

# **ELTE vonatkozó egyetemi stratégiai célkitűzéseinek hatása az Európai Unió 7. kutatási keretprogramjában való szereplésére**

Csíki László – D7AOU8

**Szakdolgozat - 2015**

## **Eötvös Loránd Tudományegyetem**

**Természettudományi Kar**

Kommunikáció a természettudományban szak

Kutatásmenedzsment specializáció

# Tartalomjegyzék

## Bevezetés

A szakdolgozat korlátai	3
-------------------------	---

## I. Európai felsőoktatás-finanszírozás tendenciák

Az elmúlt két évtized európai tendenciái	4
Hazai helyzet	7

## II. Teljesítményelvű felsőoktatás

Teljesítményértékelés a felsőoktatásban	10
Kormányzati víziók a kutatásfinanszírozás kapcsán Magyarországon	12
Az ELTE kutatásfejlesztési stratégiája	15
A kutatási keretprogramok szerepe a forrásteremtésben és a kutatási minőség szavatolásában (ELTE)	17

## III. Bibliometriai mutatók és a pályázati sikeresség kapcsolata

A kutatás célja	19
Kiindulópont	19
Definíciók	20
A kutatás menete	21
A kutatás nehézségei és korlátai	21
A kutatás	23
Megállapítások	31

## IV. Javaslatok a kutatási keretprogramba történő sikerebb bekapcsolódásra

Horizon 2020 pályázati anyagok elkészítését segítő szempontrendszer	32
Általános kritériumok	32
Önértékelés	33
Horizontális célkitűzések	33
A pályázati anyagok értékelésének menete	35

Összegzés és konklúzió	37
------------------------	----

Irodalomjegyzék	38
-----------------	----

Mellékletek listája	40
---------------------	----

## Bevezetés

Az elmúlt évtized során a nemzetközi felsőoktatási finanszírozási trendekben bekövetkező változások, különösen a teljesítmény alapú kutatásfinanszírozási modellek elterjedése, nagymértékben hatottak a hazai felsőoktatási kutatásfinanszírozási trendekre. A fenntartó stratégiai szintű kutatási vízióinak és célkitűzéseinek megvalósítása révén az állami felsőoktatásra fordított források beszűkültek, ezáltal az államháztartáson kívüli források szerepe felértékelődött.

A mű betekintést enged az olvasó számára a változó európai trendekbe, illetve azok hazai vetületeibe. Továbbá igyekszik bemutatni az Eötvös Loránd Tudományegyetem által vizionált stratégia egy részét, melytől mind a fenntartó, mind pedig - a fenntartói elvárásokkal összhangban - az ELTE a kutatási minőségi sztenderdek emelkedését várja, továbbá sikeresebb szereplést remél nemzetközi kutatásokba történő bekapcsolódások terén és eredményesebb részvételt a nemzetközi, főként EU-s kutatási források elnyeréséért folytatott versenyben.

A szakdolgozati kutatásban az egyetem Európai Unió 7. kutatási keretprogramjában történő szereplésének vizsgálatára kerül sor abból a nézőpontból szemlélve, hogy vajon azok a kutatási indikátorok és teljesítménymutatók, mint eszközök, melyek növelését az ELTE stratégiai célként határozta el, mennyire állnak összefüggésben a nemzetközi kutatások bekapcsolódásának elősegítésével, mint Intézményfejlesztési Tervében szereplő célkitűzéssel. Végül olyan szempontokat szeretne bemutatni, melyek fokozottabb figyelembe vételével az ELTE nagyobb sikerrel szerepelhetne az EU 2014-2020-as időszakot felölelő Horizon2020 kutatási keretprogramjában.

### A szakdolgozat korlátai

A felsőoktatás finanszírozásának kérdése (és azon belül a felsőoktatási intézmények kutatásfinanszírozása) nagyon szerteágazó és sok dimenzióval rendelkező témakör, melynek részletes megismerése minden felsőoktatás-finanszírozás iránt mélyebben érdeklődő számára fontos a változások átfogó megértéséhez, ám ennek részletekbe menő bemutatása nem célja a szakdolgozatnak. A témakör általánosságban történő beemelése azonban nélkülözhetetlen annak megértéséhez, hogy a források hozzáférhetőségének átalakulása nyomán mekkora hangsúly esik az ELTE pályázati kutatási forrásteremtésére jövőben. A vezetői döntések és az eredményes pályázati teljesítmény közötti összefüggés vizsgálata szintén nehéz feladat, hiszen a vizsgált ok-okozati összefüggésrendszer egy adott időszakra levetítve nem mindig egyértelmű és közvetett. A tendenciák vizsgálatát azonban mindenképp érdemes lefolytatni, hiszen az időszaki célkitűzések elérését szolgáló intézkedések hatásának már a vonatkozó Intézményfejlesztési Tervét felölelő 2012-2015 időszakban mutatkoznia kellene.

## I. Európai felsőoktatás-finanszírozás tendenciák

## Az elmúlt két évtized európai tendenciái

A felsőoktatás-finanszírozás forrásainak diverzifikációjának előmozdítása Európai Unió szakpolitikai célkitűzés is, melynek fő célja, hogy a felsőoktatási intézmények növeljék a nem állami költségvetésből származó bevételek arányát. Az EU ezeknek a külső forrásoknak a határozott növekedésében látja ugyanis a lehetőséget, hogy csökkenjen a szakadék az európai országok és az észak-amerikai illetve délkelet-ázsiai OECD országok között a nemzeti össztermékből a felsőoktatásra történő ráfordítások terén. [European Commission 2003,2011]

Fontos kiemelni, hogy a külső források bevonása alapvetően nem célozza a felsőoktatásba investált állami ráfordítások mértékének csökkentését, hanem inkább többlet források becsatornázásával kívánja növelni a ráfordítás teljes arányát.

Mi több, a felsőoktatás állami ráfordításainak csökkentésének indokoltságát a kiszélesedő felsőoktatás - melynek köszönhetően az utóbbi két évtizedben számottevő hallgatói létszámemelkedés mutatkozott Európa-szerte is az egyetemeken - szintén nem alapozza meg. Ennek ellenére a külső forrásbevonások növelésének tendenciája, talán a rendszerek korszerűtlenségéből és rugalmatlanságából fakadóan, sok országban inkább azt eredményezi, hogy a növekvő input (és output) igények ellenére, az állami ráfordítások mértéke csökken.

Az Európai Egyetemi Szövetség (EUA) a felsőoktatási intézmények válság nyomán kialakult finanszírozhatósága és fenntarthatósága kapcsán lefolytatott kutatásai során leszögezi, hogy az egyetemet hosszú távú fenntartása alapvetően az állam feladata és annak érdekében, hogy az intézmények sikerrel vegyék a forrásdiverzifikációs akadályokat, mindenképpen nagyobb intézményi autonómia szükséges. *[Hrubos 2]*

Ugyanebben a szerző által idézett kutatásban sor került egy konferenciára, melyen az európai felsőoktatás fontos döntéshozói és képviselői vettek részt, és a résztvevők által kitöltött kérdőív alapján elmondható, hogy a megkérdezett 100 intézmény finanszírozásában továbbra is az állami hozzájárulás dominál 73%-os arányban. Az Európai Uniótól és más nemzetközi forrásokból származó bevételek aránya 3%, melyben a legjelentősebb szerep a strukturális alapból befolyó támogatásokra és a kutatási keretprogramok támogatására hárul.

A finanszírozási mechanizmusok és modellek a tagállamok szintjén folyamatosan változnak, ám egyfajta leegyszerűsítő megközelítéssel két nagy csoportot érdemes megkülönböztetni köztük az alapján, hogy az egyes modellek milyen szintű forrásallokációt jellemeznek:

- Rendszer, vagyis makro-szintű forráselosztás
- Intézményeken belüli, vagyis mikro-szintű forrásallokáció

A szakdolgozat szempontjából talán a rendszerszintű modellek megismerése fontosabb, és azon belül is az itthon eddig alkalmazott típusok, hiszen rámutatnak arra, hogy a kormányzat hogyan képes közvetlen vagy közvetett módon támogatni a felsőoktatást és ez által a felsőoktatási intézményekben folyó kutatásokat. Azonban intézményi szintű forrásallokáció megértése is fontos, hiszen ezen a szinten elemezhetőek az intézményi gazdálkodásának folyamatai és alkalmazkodási lehetőségei a

változó rendszer-szintű finanszírozási mechanizmusokhoz, illetve az intézményen belüli forrásallokáció, ráadásul a sikeres forrásdiverzifikáció elengedhetetlen kelléke a belső szervezeti rugalmasság. [Halász 2012]

Az EU államok felsőoktatás-finanszírozási mechanizmusában mutatkozó különbségek miatt nehéz adekvát, átfogó és összehasonlítható eredményeket szolgáltató rendszert kidolgozni, mely hatékony útmutató lenne a tényleges költségvetés mértékének megszabásához. Az egyes intézmények valódi költségeinek megismerése egy fontos lépés lenne a cél elérése érdekében részben, mivel jelenleg sokszor az intézményi finanszírozás bevétel alapján történik és nem pedig költségalapon, amely módszerrel viszont szinte teljesen lehetetlen megbecsülni az adott működési elem tényleges költségét (például egy adott képzési program konkrét költségét vagy akár egy „megszülető” kutatási eredmény költségét sem).

Az Európai Egyetemi Szövetség (EUA) az intézményi költségeket vizsgáló tanulmánya során javaslatot tett a teljes költségszámítási módszer (ú.n. full costing) bevezetésére, mely a tervezhetőség elősegítésével teljes mértékben hozzájárulhat az egyetemek hosszú távú fenntarthatóságához. [EUA 2008]. A módszer pozitív hozadékai vitathatatlanok, hiszen például megjelenének az intézmények költségvetési tervezésekor, illetve az egyes állami vagy intézményi érdekgyazdák stratégiai döntéshozatalakor, segítve az adott döntés pénzügyi következményeinek és kockázatainak megbecsülését.

A pályázati forrásokért folyó versenyben is hatékony eszközként lehet jelen, ugyanis az, hogy egy-egy adott projekt megtérülése és jövedelmezősége hogyan alakul, fontos szempontként merül fel például az Európai Unió kutatási keretprogramjaiból finanszírozott projektek megítélésekor. Piac által finanszírozott kutatási bekapcsolódási jelentősége is egyértelmű, hiszen egy - egy projekt általában adott, előre meghatározott költségvetésből gazdálkodik. A bekerülési költségek (munkabér, eszköz- és infrastruktúra használat, stb.) pontos ismeretével segít leszűkíteni az „ár-érték” arányban legmegfelelőbb partnerek körét a megrendelők számára és a jövőbeli tervezhetőséget is elősegíti.

A sokszor (megalapozatlanul) csökkenő éves fenntartó által elfogadott intézményi költségvetésben nem mindig mutatkoztak a felsőoktatás tömegesedése okán jelentkező hallgatói többlettel járó plusz kiadási tételek, tehát nem párosult arányos állami ráfordítás többlettel, így az egy főre jutó ráfordítás csökkenő tendenciája volt megfigyelhető, mely a felsőoktatás színvonalának csökkenését vonta maga után.

Ez a csökkenés a gazdasági teljesítmény csökkenését is magával vonja, hiszen az egyetemek a tudásteremtés és technológiai fejlesztések központjai. Ezt az európai vezetők is felismerték, hiszen a 2000-ben elindult lisszaboni stratégia célja az volt, hogy Európa „2010-re a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudásalapú gazdasága legyen, amely képes a munkahelyek minőségi és mennyiségi javulásával és egy erősebb társadalmi kohézióval kísért fenntartható gazdasági fejlődésre”.

#### **„A TUDÁS ÉS AZ INNOVÁCIÓ MINT NÖVEKEDÉSI TÉNYEZŐK**

***A tudás és az innováció elengedhetetlenek a termelékenység növekedéséhez. A termelékenység növekedése kritikus tényező Európa számára, mivel a világméretű versenyben olyan versenytársakkal kell szembenéznie, akik olcsóbb munkaerővel és természeti erőforrásokkal rendelkeznek.”***

A döntéshozói ígérek ellenére sem növekedett az előirányzottak szerint az EU átlagos felsőoktatási ráfordításainak mértéke. A cél, mely szerint az európai országok átlagosan GDP-jük 3%-át fordítják kutatás-fejlesztésre a távoli jövőbe került, így ezt az elemet a 2010-ben születő Európa 2020 stratégia is átvette.

A vonatkozó Európa 2020 célkitűzések [EUROPE 2020 targets] megemlíti, hogy Magyarországon a 2011-es GDP arányos ráfordítási szint valamivel 1% felett volt. A tervek szerint 2020-ra ez a szint eléri a 2%-ot. Továbbá a források megoszlásának célkitűzése is érdekes, ugyanis az EU a kitűzött 3%-ból 2-t a magánszektorból kíván becsatornázni, 1-et pedig állami ráfordítások révén szeretne előteremteni.

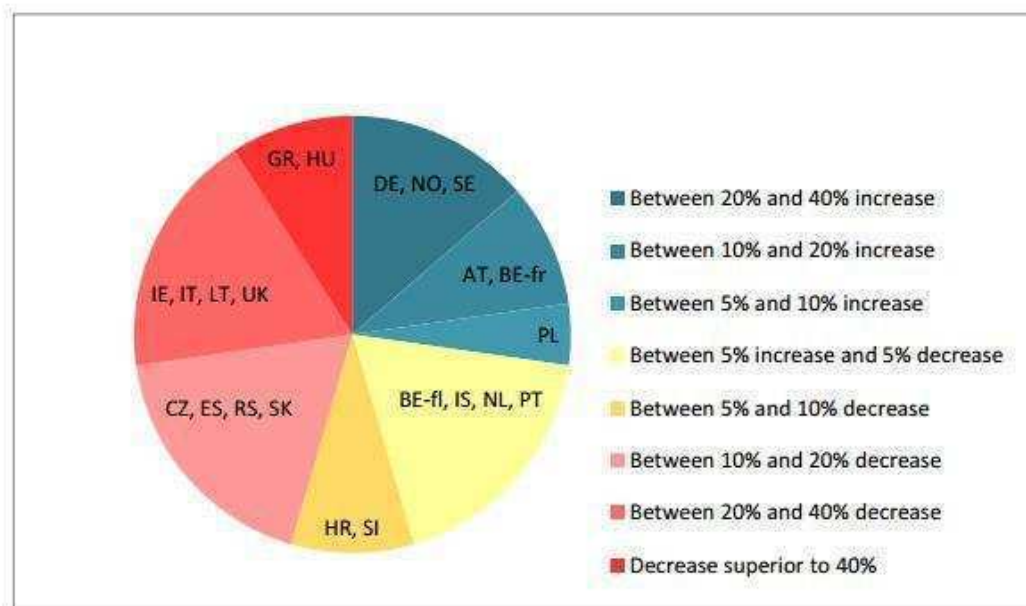
Számos országban, köztük Magyarországon is, az állami K+F ráfordítások fontos, ha nem elsődleges forrását a Strukturális Alapból befolyó támogatások képezik.

A dokumentum megemlíti továbbá olyan kihívásokat, melyekkel szintén szembe kell nézni. Ilyenek például az állami ráfordítások csökkenő mértéke vagy minősége, mely közép és hosszú távon a tudományos és technológiai teljesítmények csökkenését is eredményezik, így eredményezve a helyi és külföldi tehetségek számára abszolút vonzerő-hiányos környezetet, felgyorsítva az „**agyelszívás**” folyamatát. Ezen túlmenően az üzleti szféra számára a szükségesnél alacsonyabb számú, megfelelő szakember és mérnök utánpótlást a piaci szféra számára és csökkenti az üzleti és állami szektorok közötti kooperáció mértékét.

Tipikus negatív példák mutatkoznak Európa-szerte, melyeknél az állami támogatások többsége állami kutatóhelyhez kerül vagy rossz prioritás mentén valósul meg a források kiosztása. Ennek fő oka a nem megfelelő kutatói értékelési rendszerek és forrásallokációs mechanizmusok.

#### 1. ábra: Felsőoktatás - Állami ráfordítások alakulása Európában 2008-2014 összesítő

Graph 2 Evolution of public funding 2008-2014 (adjusted for inflation)



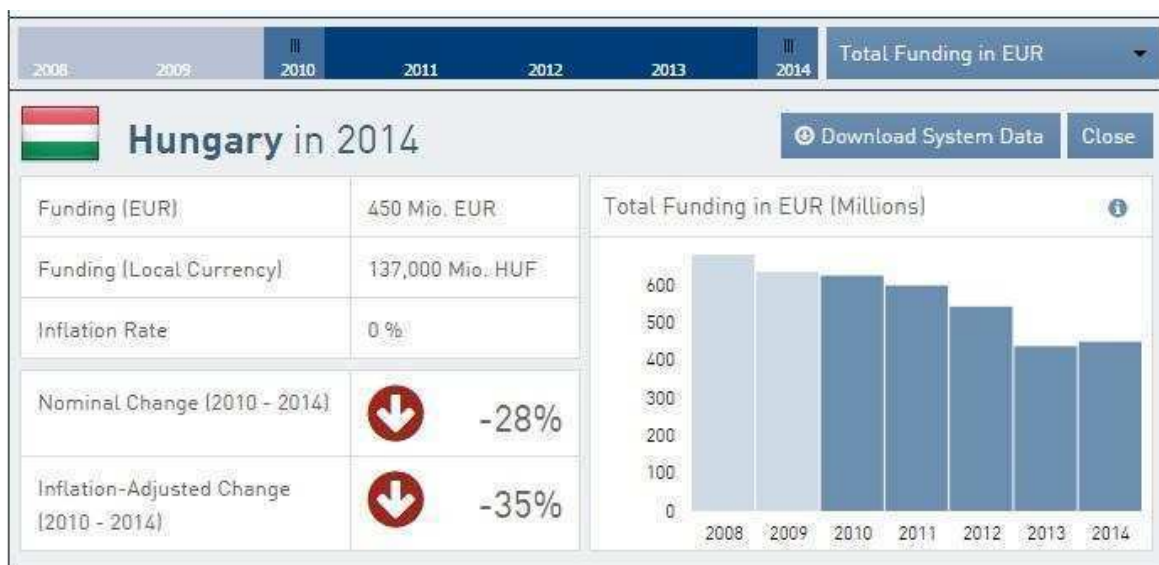
Forrás: EUA Public Funding Observatory, 2014

#### Hazai helyzet

A Corvinus Egyetem Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja által kiadott 2013-as stratégiai helyzetértékelés [Stratégiai helyzetértékelés 2013] rámutat arra, hogy Magyarországon az állami szerepvállalás látványos csökkenése kezdődött el 2010-ben, mikor a Széll Kálmán Terv vonatkozó fejezetei napvilágot láttak. A 2012-2013-as évek során a radikális csökkentés azt eredményezte, hogy a GDP arányos felsőoktatási ráfordítás 1% alá esett. Ez Magyarországon azért sem szerencsés, mert a fejlettebb országokhoz képest a GDP nominálisan már eleve jóval alacsonyabb itthon. **„Az 1%-os állami részarány a gyakorlatban egy olyan küszöb, ami alá menni nem tanácsos. Ha pedig a felsőoktatásból összességében is forráskivonás történik, az adott ország jövőbeni gazdasági potenciálja károsodik.”** [Stratégiai helyzetértékelés 2013, 15. o.] Az ország már 2010-ben, a radikális forráskivonásokat megelőzően is a 33 OECD országból a 33. helyen szerepelt a GDP arányos oktatási ráfordításokat tekintve. A felsőoktatás területén pedig a 28. helyet érte el.

A helyzetértékelés továbbá azt is kiemeli, hogy a felsőoktatásban nincsen olyan mértékű tartalék, mely kompenzálná ezt az állami ráfordítás csökkenést, így az egyéb bevonzott források mértéké nem ellensúlyozza a forráskivonást. Az állami ráfordítások csökkentésével párhuzamosan tehát nem jár együtt a megfelelő mértékű többletforrás becsatornázódása mely képes lenne kompenzálni a helyzetet.

## 2. ábra: Állami felsőoktatási ráfordítások alakulása – Magyarország



Forrás: EUA Public Funding Observatory, 2014

A mű kitér arra, hogy a felsőoktatási átalakítások során a K+F+I kérdése rendre háttérbe szorul és eltörpül a prioritásban hangsúlyosabbnak vélt kérdésekhez képest. Ez a háttérbeszorulás megnehezítette és mind a mai napig nehezíti a felsőoktatás szerves beépülését a nemzeti innovációs rendszerben.

A finanszírozási rendszer tekintetében Boda és Stocker [Boda – Stocker 2012] szerint a korábban itthon alkalmazott, bemeneteket figyelembe vevő teljesítmény alapú finanszírozás helyett (mely input például a hallgatói létszám) sokkal ösztönzőbb az output, vagyis kimeneti alapokon történő felsőoktatás-finanszírozás.

A hallgatói létszám domináns inputként történő figyelembe vétele a finanszírozásnál ugyanis például azt eredményezheti, hogy az intézmények a lehető legtöbb hallgató felvételére törekcszenek, és a megnövekedett hallgatói létszám az előző években megszokott oktatói létszám és infrastrukturális viszonyok mellett az oktatási minőség romlásával jár együtt. A kutatói létszám emelése sem garancia igazán a kutatási minőségnek és színvonalnak az emelkedésére, hiszen a létszám mellett számos más (például az infrastruktúrával kapcsolatos vagy egyéb ösztönző) tényező is szerepet játszik a színvonalasabb kutatási sztenderdek elérésében.

Érdemes azonban az outputokat is kellő gondossággal kidolgozni, hiszen a kibocsátott diplomások létszámának növelését célzó intézkedések a kimeneti követelmények enyhítését idézhetik elő. A nagyszámú, de csökkenő színvonalú kiadott diplomák pedig a diplomás munkanélküliség arányát növelhetik.

A két kutató felállított modelljükben a felsőoktatási intézmények elsődleges értékteremtő tevékenységeit veszik figyelembe, melyek rendre az oktatás, a kutatás és a tanácsadás. A modellben ezek kapcsán definiálnak indikátorokat, melyekkel az adott tevékenységi outputok mérését javasolják.

Ezek többek között:

- Oktatás terén számukra kézenfekvő mutatók: a szakmában történő elhelyezkedés ideje, a bruttó kezdő fizetés és a bruttó fizetés öt év múlva.
- Kutatás terén idézettségi (citációs) indexet és olyan egyéb teljesítménymutatókat jelölnek meg, melyek a kategorizált szakmai folyóiratok és egyéb publikációk értékeit mérik és esetleges jelleggel a védjegyek és szabadalmak számát is megemlítik.
- A tanácsadás terén a tanácsadási tevékenység értékesítési árbevételét.

A kutatási output-mutatók mérésénél a szerzők további javaslatot tesznek egy olyan sztenderd kialakítására, mellyel összehasonlíthatóvá válnak adott területen működő homogén egységek (az egyes karok). [Boda – Stocker 2012]

Kutatási outputok tekintetében (jobb híján) a szerzők is nagy hangsúlyt fektetnek a bibliográfiai mérőszámokra. Ennek oka lehet talán, hogy az ezek a leginkább számszerűsíthető és objektívan összehasonlítható mutatók, melyek tükrözhetik a kutatás minőségét.

### **A rendszer átalakulása: Fokozatváltás a felsőoktatásban**

A hazai felsőoktatás-finanszírozás folyamatos változása jól tapintható. A Budapesti Corvinus Egyetem által kiadott 2014 évi felsőoktatási stratégiai helyzetértékelés [Stratégiai helyzetértékelés 2014] leírja, hogy a normatív finanszírozás megszűnése után helyébe egyfajta vegyes rendszer lépett, mely a bázis alapú és feladatfinanszírozás keveréke. A 2013-ban született kormányzati stratégia még arról számol be, hogy fontos lenne, hogy a magyar felsőoktatás GDP arányos ráfordítása elérné az 1-1,2%-ot viszont mint azt már említette a mű, az



állami forráselvonások következtében ez a cél nagyon messzinek látszik. A célkitűzés elodázását a következő kormányzati stratégia, a 2014 őszén megjelenő (Fokozatváltás a felsőoktatásban címmel) egyértelműen megerősít: a következőképp nyilatkozik melyet a tanulmány is

idéz:  
**„...az elkövetkező években a közvetlen állami támogatás jelentős mértékben nem növelhető, és a rendszer robosztusságát figyelembe véve nem is kívánatos az ilyen mértékű kitettség egyetlen bevételi csatornának”. [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 80. o.]**

A kormányzat annak ellenére, hogy hangsúlyt fektet a forrásdiverzifikáció fontosságára, a szervezeti és gazdálkodási autonómia csökkentésével (a rektorok és gazdasági főigazgatók minisztériumi kinevezése, a kancellária rendszer bevezetése és a kancellár egyoldalúan történő kijelölése, mely konzerválja az alacsony fokú autonómiát, illetve a konzisztórium rendszer tervezett bevezetése, mely számos kérdésben kvázi vétójoggal bír ) nem alapozza meg azt az utat, melyen elindulva az egyetemek képesek lehetnének alkalmazkodni az állami források gyors elapadásához.

A következő fejezetben egyébként összefoglalásra kerül ennek a 2014-es kormányzati stratégiai dokumentumnak a K+F+I célokat és intézkedéseket felölelő vonatkozó alfejezete. Többek között, hogy hogyan képzei el a kormány a forrásdiverzifikáció erősítését a felsőoktatási kutatásokban, illetve milyen teljesítményeket vár elköti az államháztartáson belüli kutatási forrásokért cserébe.

## II. Teljesítményelvű felsőoktatás

### Teljesítményértékelés a felsőoktatásban

Török szerint [Török 2009] a magyar felsőoktatás a gazdaság olyan szektorává válik, melyben erős minőségi és gazdaságossági/megtérülési szttenderdeket próbálnak érvényesíteni. Ennek a törekvésnek a korlátaival azonban érdemes tisztában lenni, hiszen ez piaci jellegű, teljesítményértékelő szemlélet, mely működő piacot és valódi versenyt kíván. Nemzetközi versenyben piaci szemlélet szerint pedig nem érdemes összehasonlítani olyan elemeket, melyek magatartása, alapvető küldetésükből fakadóan, nem piacorientált és hasznosságuk egyes dimenzióját nem lehet egyszerűen, közvetlen módon néhány számszerűsíthető indikátor alapján mérni. Nem beszélve arról, hogy az állami fenntartó szerep, mely az Európai egyetemek zöménél jellemző, szintén eleve gátként szolgál a piaci elvek maradéktalan érvényesülésekor.

A 2000-es évek elejétől jelen lévő, nagy népszerűségnek örvendő nemzetközi felsőoktatási rangsorok nagyon fontos szerepet játszanak a felsőoktatási intézményi verseny kiélezésében, hiszen ezek a (túlnyomó részt kormányzati és akkreditációs szervek, kereskedelmi szervezetek, felsőoktatási intézmények és a média szereplők által készített) ranglisták rendkívül egyszerűek és széles publikum számára elérhetők. Kialakulásukkor egyfajta mankóként szerettek volna szolgálni a kiszélesedő felsőoktatásba becsatlakozó „vevők” számára választási döntéshelyezeteikben. Például hallgatók számára annak érdekében, hogy el tudják dönteni, hogy különböző szempontok alapján melyik lehet az az intézmény, ahova érdemes menni tovább tanulni, vagy például munkáltatóknak arra vonatkozóan, hogy hova helyezhetik elvárásaikat adott intézményekben végzett hallgatók munkaerő piaci integrálásakor.

A listák növekvő népszerűségét szemlélve úgy tűnik, képesek kielégíteni azokat a közösségi igényeket, melyek a könnyebb átláthatóságra és emészthetőbb információk meglétére irányulnak az intézményekkel kapcsolatban és melyeket eddig a felsőoktatási intézmények és a kormányzat nem voltak képesek egyedül kielégíteni. [Usher – Savino 2006]

A hallgatók kegyeinek elnyeréséért folytatott versenyben az intézményi döntéshozók sem hagyják tehát figyelmen kívül a ranglistákban elért helyezéseket. Az előkelő helyen végzetek például gyakran veszik be a marketingeszközök közé a listákon elért helyezések megfelelő promócióját.

A felsőoktatás-finanszírozás egyik legfontosabb szereplőjére, a fenntartóra is nagy hatást gyakorolnak ezek a listák. A fenntartó véleménye pedig alapvető befolyással bír az intézmények jövőjére nézve, mivel az említett finanszírozási modellekben a fenntartó dönti el, hogy mekkora közvetlen költségvetést biztosít az egyes intézményeknek, illetve azt is, hogy mekkora mértékű célzott közvetett forrással ösztönzi azokat az elvárt teljesítménymutatók elérése érdekében. Hazelkorn [Hazelkorn 1 2007] szerint a ranglisták már az eredeti céljaikon túlmutatnak és a tervezett közönségeiken felül is hatást gyakorolnak a döntéshozókra. A kutatásában megkérdezett szereplők úgy nyilatkoztak, hogy a listák hatással bírnak minden felsőoktatásban érintett kulcsfontosságú döntéshozóra, egyaránt befolyásolva ezzel a forrásallokációt. Ez nyilvánvalóan pozitív azon

intézmények számára, melyek előkelő helyezést értek el, azok számára, akik nem kerültek a listára vagy pedig a hátsó mezőnyben helyezkednek el, pedig nem. Vitathatatlan tehát egyfajta Máté-effektus jelenléte a rankingek miatt: Akik amúgy is jól szerepelnek, azokra még több figyelem irányul, még több külső forrást képesek ezáltal bevonni és a fenntartói fókusz is ezekre az intézményekre esik, azok az egyetemek, amelyek esetleg nem szerepelnek a listán, azok pedig globális és akár lokális szinten is háttérbe szorulhatnak.

A listák módszertanának célja egyébként egységes mércét teremteni, ami alapján az egyetemek versenyeznek egymással a hallgatókért, az oktatókért és a forrásokért egyaránt. A versenyhez viszont a szereplők számára egységes feltételek lennének szükségesek, azonban amint arra Török [Török 2009] is rámutatott, a felsőoktatásban nem, vagy csak igen ritkán lelhető fel torzításmentes verseny. Ez már önmagában egy olyan alapvető ok, ami miatt érdemes a helyén kezelni a nemzetközi ranglistákból levont konklúziókat. A szerző azonban további hiányosságokra is rámutat, többek között arra, hogy ezeknek a ranglistáknak nincs egységesen elfogadott módszertani követelményei. A szakdolgozat szempontjából például egy nagyon fontos módszertani kritikai a listák kapcsán, melyre már Török és Kovács is rávilágított, mely nem csak a listákra, hanem az ELTE vonatkozó célkitűzéseire is teljes mértékben érvényes: Nem világos, hogy a kutatási eredmények (publikációk mutatószámai, stb.) összegzése miként hozható szoros összefüggésbe a kutatási teljesítmény minőségével. [Török-Kovács 2011]

A listák rendkívül leegyszerűsítő döntés-előkészítő szerepe a bennük szereplő indikátorok nyomán tehát rendkívül félrevezető. Olyan kritikák is megfogalmazódtak például, hogy a listákban felhasznált indikátorok nem tükrözik valós intézményi képet, illetve az egyes módszertanok alapján összeállított intézményi profilok érzéketlenek az intézménytípusokkal szemben és részrehajlóak néhány tudományterület tekintetében, hiszen a nagyobb intézményekben nyilván magasabb a kutatói létszám ami a publikációs teljesítménynek kedvez, vagy egy orvosi karral rendelkező egyetem, tekintettel a szakma kutatási és publikációs szokásaira, nagyobb eséllyel képes a rangsor elejére jutni. Az élettudomány minden magas impakt faktorra rendelkező folyóirat előszeretett témája, hiszen a közvetlen társadalmi hatás nagy valószínűséggel magasabb, mint egy nyelvészeti vagy filozófiai mű esetében. Hazekorn kutatása [Hazekorn 2 2009] külön kiemeli azt, hogy mennyire sérülékenyek a ranglisták módszertanai miatt például a művészet, a humán- és társadalomtudományok, illetve azt is, hogy azon tudományok, melyek mögé még nem ágyazódott be egy magas fokú peer-review értékelő rendszer, például a műszaki és üzleti, illetve interdiszciplináris tudományágak.

Mindezek mellett a listák nem képesek kezelni az egyetemek egyik legalapvetőbb küldetését, a szélesebben értelmezett társadalmi hasznossághoz való hozzájárulás dimenzióját.

Hrubos egy másik munkájában [Hrubos 1] arra is rámutat, hogy a minőségi szttenderdeket tükrözni kívánó mutatók között pedig szinte kizárólag bibliometriai indikátorokat szerepelnek, pedig számtalan kutatás sorolja a publikációs és citációs indexek, illetve az impakt faktorok „esendő voltát”.

A világszínvonalú egyetem megteremtése egy hosszú távú folyamat, felülről siettetni ezt a folyamatot nagyon kevésbé lehet, továbbá minden felsőoktatási szereplőnek komoly erőfeszítéseket kell tennie a cél elérése érdekében.

Az egyik legismertebb rangsort, az Academic Ranking of World Universities (ARWU) listát a Shanghai Jiao Tong University adja ki évről évre. A szakdolgozat vonatkozó fejezetében részletesebb bemutatásra kerül a módszertana. Ennek oka, hogy az egyetem a 2012-2015-ös Intézményfejlesztési Tervében kifejezett célként tűzte ki a listán való előkelőbb helyezés elérését. Ez jól mutatja, hogy mekkora hatással vannak a ranglisták az intézményi döntéshozókra Magyarországon is, annak ellenére, hogy a hazai egyetemek nem foglalnak el előkelő helyezést a listákon. A hazai kutatási források elosztásában közreműködő Magyar Tudományos Akadémia is foglalt már állást a kérdésben, jelezve a rankingekben elért helyezések fontosságát:

***„...A felsőoktatásban folyó kutatások hatékony finanszírozása rendszerszinten megoldatlan”. Az akadémia elnöke szerint e probléma orvoslása jelenti a legfontosabb kihívást a magyar egyetemek számára az egyetemi rangsorokban elfoglalt helyezésük tekintetében is.”***  
[Stratégiai helyzetértékelés 2014, 27. o.]

### **Kormányzati víziók a kutatásfinanszírozás kapcsán Magyarországon**

A 2014-ben megjelent **Fokozatváltás a felsőoktatásban – A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai** kormányzati stratégiai dokumentumban szintén megfigyelhető, hogy rendszerszinten, a teljesítményalapú finanszírozási modellből fakadóan, bizonyos outputok növelését várják el az egyes intézménytípusoktól és ezekhez kötik finanszírozásukat. A stratégiai dokumentum a kormány honlapján közvetlenül elérhető.

A szakdolgozat szempontjából feltétlenül érdemes a dokumentum egy részét bemutatni az olvasónak, annak érdekében, hogy látható legyen, hogy kormányzati szinten hogyan alakulnak a megcélzott kutatási indikátorokkal és a növekvő államháztartáson kívüli pályázati forrásokkal kapcsolatos értelmezések és a vonatkozó célkitűzések.

Ennek érdekében röviden összegzésre kerül a dokumentum vonatkozó alfejezete, a **„2.2.1. A felsőoktatási intézményrendszer K+F+I-t érintő stratégiai célja”**. Az alfejezet hosszan nyilatkozik számos elképzelésről, célokról és hatásokról, ám a következő összegzés főként azon elemeket tartalmazza, melyek kapcsolódnak kutatási output indikátorokhoz, az államháztartáson kívüli K+F+I forrásteremtéshez és a nemzetközi együttműködések számának előmozdításához.

***„Célunk tehát a felsőoktatási intézményrendszer K+F+I tevékenységének, struktúrájának és finanszírozásának az ország technológia-politikájának és a kiválósági elvárásoknak megfelelő tervezése és ennek következetes végrehajtása.”*** [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 29. o.]

Ennek hatására a kormányzat a kutatók létszámnak növekedését várja minden ágazati szektorban (felsőoktatás, vállalati és közfinanszírozású kutatóhelyek), illetve a nemzetközi kutatók beáramlását és a közös nemzetközi kutatásokban részt vevő kutatók számának növekedését. A tervezet hatására nő az oktatók és kutatók produktivitása, mely által a publikációk száma és a fokozatszerzési arány is, egyes tudományágak a nemzetközi élmezőnybe kerülnek. A forrásbevonások tekintetében egyrészt számítanak a közvetlen megrendelések növekedésére azáltal, hogy a felsőoktatási intézmények fejlesztik a K+F+I jellegű szolgáltatásaikat és bekapcsolódnak a vállalati kompetencia-fejlesztésbe, elsősorban a hazai tulajdonú technológia-intenzív KKV-nál. Másrészt azáltal, hogy a közösségi finanszírozású kutatási pályázatok száma megnő (pl. Horizon 2020) és sikerül elérnie az EU-s átlagot. A pályázati kiírások partnerségi fókusz előtérbe helyező jellege miatt javul az

erőforrás kihasználás az egyes intézmények között. A dokumentum megjegyzi, hogy a forráselaprózódás elkerülése, így a hatékonyabb működés érdekében muszáj tudatosan meghatározni az egyes intézmények kutatási kompetencia területét az egyes intézmények kompetencia térképe alapján. A megvalósítás eszköztárába beletartozik a tudás- és eszközmegosztás rendszerének kidolgozása.

A döntéshozói forrásallokáció összhangban van a fent említett elvárásokkal és teljesítménymutatókkal:

***„A közösségi K+F+I források allokációja során a felsőoktatási kutatóintézetek bevonásával megvalósuló fejlesztések, projektek prioritizálása a döntéshozók részéről.” [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 31. o.]***

***„Az akadémiai típusú és a gyakorlatorientált kutatások finanszírozásának szétválasztása és egyértelműsítése a konkrét források tekintetében.” [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 31.o.]***

A hatékonyságot optimalizálni kívánó célkitűzések bevezetése a kormányzat részéről részben érthető, ám az egyes tudományterületek régiónkénti és intézményenkénti izolációja magában hordozza a verseny csökkenésének kockázatát az adott területen, verseny híján pedig a kiválóságét is odavész. Hosszabb távon a kutatási területek izolációja és a forrásallokációs mechanizmusok megvalósulása a képzési területek izolációját is elősegítik, hiszen egy jó oktatási program jó oktatókat és az adott tudományterületeken naprakész ismereteket és eredményeket kíván, hogy felkeltse az érdeklődést a potenciális hallgatókban. Egy jó oktatónak tehát jó kutatónak is kell lennie, egy vonzó intézménynek pedig művelnie kell azt, amit oktat.

A stratégia azt is kiemeli, hogy az alapkutatás finanszírozása közösségi feladat, az alkalmazott kutatás és innováció pedig vegyes forrásokat igényel.

A megvalósítani kívánt átalakításokhoz a felsőoktatási intézményeknek rugalmasabb gazdálkodási hátteret is ígér a dokumentum:

***„A felsőoktatási intézmények gazdálkodási feltételrendszerének módosítása a vállalatokkal való együttműködés biztosítása érdekében, ami törvényi és rendeleti szintű jogalkotást feltételez.” [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 31. o.]***

Például az államháztartási törvény módosítása, mely ösztönzi az intézményi technológiahasználó cégek elterjedését.

***„Célkitűzés: a kutatás-finanszírozás rendszere a nemzetközileg versenyképes minőséget és az erőforrás-koncentrációt támogassa, valamint fokozottan építsen az államháztartáson kívüli, az intézmények által megszerzett forrásokra, és ezt az Áht. módosítása is elősegíti (vállalkozási tevékenység).***

***Indoklás: A kutatás-fejlesztés finanszírozása csakis szervezett és tervezett módon, a minőség és az elvárt hatékonyság mentén történhet a jövőben. A közösségi források 2020-ig jelentős mértékben állnak rendelkezésre e célok érdekében, ezek hatékony felhasználása hosszú távon is saját lábára állíthatja a felsőoktatás K+F+I rendszerét. Nem engedhető azonban meg a kutatási források***

***fókuszátlan, koncepciótlan elporlasztása, a képzés területére történő átfinanszírozása, eltérítése.” [Fokozatváltás a felsőoktatásban 2014, 31-32. o.]***

Ahogy az az előző fejezetben már említésre került a gazdasági autonómia elengedhetetlen kelléke a sikeres forrásdiverzifikációnak a jelenlegi körülmények között. Ez a célkitűzés elméletben a látható törvénymódosítási szándékban, mely a rugalmasabb gazdálkodást célozza, szintén megjelenik. Ennek ellenére, ahogy arról beszámolt a szakdolgozat, a kancellária intézményének megvalósult bevezetése teljes mértékben aláássa az intézmények gazdasági autonómiáját.

Egy ekkora mértékű kényszerű tudományterületi és kutatási izoláció és az ehhez kapcsolódó forráselosztás, illetve a tervezett konzisztórium rendszer bevezetése pedig az intézmények akadémiai autonómiáját veszélyezteti. A stratégia még számos célkitűzést és intézkedést fogantat, ám az összefoglaló rávilágít az alfejezet vonatkozó részeire. A következő táblázat a dokumentum néhány számszerűsíthető, K+F+I-vel összefüggő jelenlegi és megcélzott teljesítménymutatóját tartalmazza.

### 3. ábra: Kiemelt teljesítménymutatók

#### Teljesítménymutatók

	KIINDULÁSI ÉRTÉK	CÉLÉRTÉK
Kutatói létszám [fő]	37 000 (2012)	56 000 (2020)
1000 munkavállalóra jutó K+F foglalkoztatottak száma	8 (2011)	12 (2020)
Felsőoktatási K+F+I költség a GDP %-ában	0,24 (2012)	0,5 (2020)
Intézményrendszer közvetlen K+F+I bevétele [a teljes költségvetés %-ban]	1,5% (2012)	10% (2020)
Doktori fokozatot szerzettek aránya [a teljes beiskolázott létszám a releváns évben]	22% (2013)	30% (2020)
Felsőoktatási szabadalmak száma [a Magyarországon bejegyzettek %-ában]	13% (2013)	25% (2020)
A Centre for Higher Education (CHE) szakterületi méréseiben megjelenő hazai kiválósági központok száma	2 (2014)	10 (2020)
A League of European Research Universities-ben (LERU) szereplő intézmények száma	0 (2014)	1 (2025)
Keretprogramból (FP7 / Horizon2020) támogatott felsőoktatási nemzetközi kutatási projektek száma	397 (2007-13)	635 (2023)
Felsőoktatásban keletkező idegen nyelvű publikációk száma	10 177 (2012)	13 000 (2023)

Forrás: Fokozatváltás a felsőoktatásban – A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai – Kormányzati stratégiai dokumentum, 2014 , 33.o

#### Az ELTE kutatásfejlesztési stratégiája

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem 2012-2015 időszakot felölelő Intézményfejlesztési Terve (IFT) szintén rendelkezik azokról a célokról és intézkedésekről, melyekkel az egyetem a kutatási tevékenységét kívánja pozícionálni az adott időszakban.

**„Az Eötvös Loránd Tudományegyetem felelőssége..., hogy pozícióját mind a képzés mind pedig a kutatás terén a nemzetközi erőterben, elsősorban Európában, illetve Közép-Európában,**

**megegyeztetse. Ezen célkitűzést a már eddig elért nemzetközi eredmények (ranglistákon elfoglalt hely, nemzetközi együttműködések) támasztják alá.”**

**„ Az Eötvös Loránd Tudományegyetem valamennyi objektív és szokásos kiválósági mutatószám szerint a legkiválóbb oktatói és kutatói kapacitással rendelkezik, amit sok évtized formált ilyenné.”**

**„ Hazai és nemzetközi pozícióit jelenlegi szerkezetében kialakított képzési és kutatási potenciáljával érte el. Reputációjának megőrzése a tradicionális képzési és kutatási képletek óvatos változtatását engedi csak a jelentős negatív hatások elkerülése érdekében.” [ELTE IFT 2012, 5. o.]**

A dokumentum beemelt három fenti idézet egyfajta esszenciaként vetít előre több olyan intézményi döntéshozói álláspontot, mely talán a legfontosabban a szakdolgozat szempontjából.

Ezek az idézetek ugyanis hangsúlyozzák a nemzetközi, elsősorban Európai jelenlét erősítésének fontosságát, az intézmény eredményeinek fokozását, melyet egyben egyfajta célkitűzésként is értelmezhetünk: Az egyetem meg kívánja erősíteni regionális szerepét, fokozni kívánja képzési és kutatási együttműködéseit Európa szerte. Ezen célok indirekt módon a ranglistákban történő előkelőbb szereplés fontosságát hangsúlyozzák, meghatározva ezzel a kutatási teljesítmény mutatószámának jellegét, illetve a nemzetközi kutatási együttműködések fokozását az európai kutatást elősegítő nemzetközi programokban való részvétel növelésével, például az EU kutatási keretprogramjaiban. (A ranglistákban való előkelőbb szereplést direkt módon is kifejezésre kerül az IFT-ben a későbbiekben, mely cél eléréséhez a vonatkozó indikátorok erősítése szükséges.)

Az idézetek másik része pedig nagy valószínűséggel a 2010-ben elkezdődő államháztartási források elapadására illetve az éves szinten váltakozó, radikális felsőoktatási stratégiaváltásokra reflektál, hangsúlyozva azt a tényt, hogy az intézményrendszerben nincs akkora rugalmasság, mellyel kezelni tudná a végbemenő változásokat és ezek a változások nem járulnak hozzá az egyetem színvonalának megtartásához, emeléséhez.

**„Megalapozott elvárás az Eötvös Loránd Tudományegyetem kutatási és oktatási tevékenységével szemben, hogy megmérettetésre kerüljön a nemzetközi összehasonlításokban. Kutatóink és oktatóink jelentős része már eddig is a nemzetközi versenyterben mozgott, megbecsült és elismert tagjaként a világ tudományának. Ezen tapasztalat birtokában pontosan tudjuk, hogy milyen infrastrukturális, támogatási és szervezeti hátrányaink vannak már a közép-európai mezőnnyel szemben is, nem szólva a nyugat-európai vagy amerikai kollégákról, intézményekről. Reális elvárás tehát csak akkor lehet a nemzetközi előrelépés, ha ez nem a források csökkenése közepett kell, hogy megtörténjen.”**

**„Ennek ellenére az Eötvös Loránd Tudományegyetem 2012 és 2015 közötti Intézményfejlesztési Terve kiemelt céljának tekinti nemzetközi pozícióinak erősítését, aminek részeként a nemzetközi szervezetekben meghatározó szerep vállalására törekszik, a nemzetközi pályázati tevékenység erősítését, pályázati ügynökség létrehozását tűzi feladatául...”**

**”Továbbra is a nemzetközi hallgatói és oktatói csereprogramokban való részvétel növelését tekinti feladatának, nem csak az ERASMUS, hanem a bilaterális és a multilaterális kapcsolatokban is. Erősíteni szándékozik a nemzetközi képzések reklámját, új formákat keres a külföldi hallgatók toborzásában, külföldi publikációs tevékenység ösztönzésével növelni kívánja hivatkozási jelenlétét**



***a nemzetközi tudományosságban. Mindehhez fejleszti nemzetközi pályázati, kutatási és képzési szolgáltatásait.” [ELTE IFT 2012, 6. o.]***

***„Azt azonban kötelessége jelezni a döntéshozóknak, hogy a felsőoktatásból való forráskivonás önmagában is, már rövidtávon nemzetgazdasági és társadalmi hátrányokkal járó lépés. Az pedig, hogy az elvonások nem a minőséget támogató logikában történnek, nem igazolható semmilyen gazdasági szükségszerűséggel. A fenntartó egyes képviselői gyakran hivatkoznak a felsőoktatási rendszer megújításának, frissítésének, hatékonyabbá tételének igényére, amit természetesen támogatunk. Azonban bizonyos, hogy ezeket a célokat nem fogja teljesíteni az a megoldás, miszerint a radikális forráscsökkentés a gazdálkodási autonómia felszámolásával együtt történik.” [ELTE IFT 2012, 7. o.]***

A dokumentum hangsúlyosan visszatér ezekhez a megszorításokhoz, kifejezve az intézményi döntéshozói véleményt és aggodalmat a forráselvonások kapcsán, összefüggésbe hozva az elvonásokat a tervben kitűzött célok bizonytalan teljesülésével, kritikával élve a kormányzati víziók megvalósításának eszközeivel kapcsolatban.

A terv továbbá egy külön alfejezetben kísérli meg a tudományos és kutatási eredményesség definiálásának összefoglalását, illetve célokat tűz ki a kutatási minőségének fejlesztése érdekében. Ezen célok alapján elmondható, hogy a kutatási eredményességi indikátorok jó része bibliometriai alapokon nyugszik. Ezekkel a mutatókkal összhangban kifejezett törekvés, hogy az sanghaji Academic Ranking of World Universities (ARWU) listán előkelőbb szerepet érjen el az egyetem:

***„Ennek a célnak kifejeződése a nemzetközi rangsorokban (elsősorban ARWU) való előrébb jutás..” [ELTE IFT 2012, 1501. o.]***

A dokumentum a K+F és innovációs eredmények hasznosításáról is említést tesz, ám az egyetem tudományos és kutatási kiválóságának értékelésébe intézményi és kutatói szinten sem kerülnek figyelembe vételre innovációs potenciált erősítő szempontok, pedig például az egyetemen születő szabadalmak alakulása akár részben mérhetővé tenné az innovációs potenciált [Katila 2000] és illeszkedne a fenntartói és nemzetközi forrásdiverzitást ösztönző trendekhez is.

### **A kutatási keretprogramok szerepe a forrásteremtésben és a kutatási minőség szavatolásában (ELTE)**

A finanszírozási modellek folyamatos változása ellenére általánosságban elmondható, hogy Európa-szerte háttérbe szorultak az ú. n. bázisalapú finanszírozási modellek, melyekben az intézmények finanszírozása az intézményvezetők és a kormányzat között végbemenő egyedi alkuk alapján történik a változó inputok és outputok, a társadalmi és piaci igények és elvárások figyelembe vétele nélkül. Számos helyen felváltották őket a teljesítményalapú finanszírozási modellek, melyeknél a finanszírozási támogatás egy részét az intézmény számára előre meghatározott teljesítménymutatók növeléséhez köthették.

A szakdolgozat előző alfejezeteiben az is bemutatásra került, hogy az elmúlt évtizedben Európa-szerte elindultak forrásdiverzifikációs törekvések a felsőoktatási intézményekben, annak érdekében, hogy képesek legyenek államháztartáson kívüli többletbevételre, növelve ez által GDP arányos

felsőoktatási ráfordítások mértékét és megközelíteni az észak-amerikai vagy délkelet-ázsiai OECD országok ráfordítási arányait. Néhány országban azonban, ahogy a magyar példán keresztül is láthattuk, sajnos a forrásdiverzifikációval együtt járt a fenntartói ráfordítás bizonyos mértékű visszaesése is.

A forrásdiverzifikációs kényszer és az esetleges fenntartói forráskivonás együttes hatására a felsőoktatási intézmények, kutatásfinanszírozási források előteremtése érdekében a piacról történő forrásbevonással, illetve nemzeti és nemzetközi pályázati források elnyerésébe való sikeresebb bekapcsolódással próbálkoznak. (Természetesen a sikeresebb bekapcsolódás a nagy presztízsű programokba a forrásteremtésen kívül számos egyéb előnnyel is jár.)

A fenntartó elvárása és az Eötvös Loránd Tudományegyetem vezetésének célja a kutatási pályázati források becsatornázásának erősítése, a forrásdiverzifikáció növelése. Az Európai Bizottság pályázati rendszerének adatai alapján az egyetem az FP7 kutatási keretprogramban (tehát 2007-2013 között) 164 alkalommal nyújtott be pályázatot a Horizon 2020-ban pedig a szakdolgozat elkészültéig 67 db került benyújtásra. Számos olyan EU-s programban is részt vett és részt vesz az egyetem, ami nem a kutatási keretprogramok égisze alá tartozik, mégis sokszor kutatással kapcsolatos és szintén többletforrást indukál. Például az egyetem elektronikus pályázati rendszerének (EPER) adatbázisának adatai szerint 2007 és 2013 között a 158 bizottsági kiírású pályázatra 258 anyag került benyújtásra, melyből 73 esett pozitív elbírálás alá.

A Horizon 2020 kutatási keretprogram 2014-ben indult és 2020-ig határozza meg a közösségi kutatások prioritásait, illetve közel 80 milliárd eurónyi pályázati forrást biztosít a pályázóknak. Az már most látszik, hogy az FP7-nél célzottan szélesebb bevonás egy jóval nagyobb mezőnyt céloz, mely által eredményezett nagyobb versenyben kizárólag a kiváló projektötletek kerülnek díjazásra. Az eddigi eredményeket tekintve a sikerességi mutató EU-s átlaga jóval alacsonyabbnak mondható az FP7 átlagánál, mindössze 8-10%. Az ELTE versenyben való sikeres részvétele létkérdés, hiszen egyrészt ez a verseny biztosítja a valódi világszínvonalú kutatások meglétét, másrészt bekapcsolja az egyetemet a nemzetközi kutatásokba, illetve továbbra is potenciálisan jelentős kutatási többletforrást jelent.

A megfelelő mértékű részvételi hajlandóság és a lehető legkiválóbb pályázati anyagok elkészítése viszont nagyon fontos az egyetem számára, ugyanis ahogyan azt a Mirris projekt [*MIRRIS Interim Report 2014*] időszakos jelentése is megjegyzi, a magyar intézmények számára potenciális veszélyforrás, hogy a hazai koordinációjú Európai Regionális Fejlesztési Alapból kiírásra került pályázatok elnyerése jóval egyszerűbb, hiszen a kormány regionális és egyéb célkitűzései kapcsán kerülnek kiírásra és elbírálásra, gyakran célzott résztvevői körrel. Az alacsonyabb kritériumok, a magyar nyelven lebonyolítandó projekt egyféle kényelmet biztosítanak az intézményeknek és háttérbe szorítják a kutatási keretprogramban történő aktivitást. Ez azért veszélyes, mert összességében rontja a kutatás színvonalát és a nemzetközi kutatásokban való részvételt, pedig mindkettő alapvető célkitűzése mind a kormánynak, mind pedig az egyes felsőoktatási intézményeknek.

### III. Bibliometriai mutatók és a pályázati sikeresség kapcsolata

#### A kutatás célja

Az előzőekben világossá vált, hogy a kutatási keretprogramokban való sikeres szereplés elengedhetetlen, hiszen ezek a pályázati források egyrészt növekvő mértékben járulnak hozzá a felsőoktatási intézményekben folyó kutatások finanszírozásához, másrészt pedig a sikeres részvétel az egyik legfontosabb indikátora a nemzetközi színvonalú kutatásoknak. Ezen kívül az is megmutatkozott, hogy a kutatási kiválóság mérésekor előszeretettel alkalmaznak bibliometriai mérőszámok, mint az a felsőoktatási stratégiai dokumentumból és az ELTE Intézményfejlesztési Tervéből is egyaránt kiderült.

A szakdolgozat eme fejezete kísérletet tesz arra, hogy értékelje az Eötvös Loránd Tudományegyetem stratégiai céljainak helyénvalóságát az FP7 kutatási keretprogram tekintetében, választ keresve a következő kérdésre:

Vajon azon bibliometriai teljesítménymutatók növelése - melyet az ELTE elsődleges prioritásként tűzött ki célul a tudományos és kutatási teljesítményének növelése érdekében, illetve melyeknek növekedése fenntartói elvárás is egyben az átalakuló teljesítményalapú finanszírozási stratégiában - elég-e önmagában ahhoz azon cél eléréséhez, hogy az egyetem nagyobb sikerrel szerepeljen az Európai Unió kutatási keretprogramokban? Erre a kérdésre azért fontos választ keresni, mert az egyetem az intézményfejlesztési tervében célul tűzte ki a nemzetközi szintű kutatások elősegítését és a nemzetközi projektekbe való bekapcsolódások növelését (forrásbevonási és kutatási minőséget érintő célkitűzések), és megnevezett olyan fő indikátorokat, melyek stratégiai intézkedések útján történő erősítésétől reméli a célok megvalósulását.

#### Kiindulópont

A lezáruló FP7-es kutatási keretprogram - mely átfedésben áll az idézett intézményfejlesztési tervet felölelő időszakkal - eredményei már körvonalazódtak, így érdemes ezekből kiindulni és ennek a keretprogramnak a tükrében vizsgálni az egyetem elért „teljesítményét”.

A kutatási kérdésből kiindulva azok a bibliometriai indikátor értékek kerülnek kigyűjtésre az intézmények körének definiálásakor, melyek növelésétől az ELTE a nemzetközi pályázati sikerességének javulását is reméli. Amennyiben a mintában kiválasztásra került egyes intézmények indikátorainak éves változása szoros összefüggést mutat az adott intézmények keretprogramban elnyert projektjeinek számával, úgy igazolható az intézményfejlesztési terv gondolatmenetének feltevése és vélhetően erős kapcsolat áll fenn az indikátorszámok erősödése és a nemzetközi pályázati sikeresség alakulása között.

A szakdolgozati kutatási fejezet nem kíván részletesen foglalkozni az intézmény szereplését befolyásoló összes faktor feltárásával, hiszen a kutatási kérdés megválaszolása a cél és az összes

hatást gyakorló tényező pontos feltárása már egy jóval komplexebb elemzés, például egy doktori értekezés tartalmát képezné.

## Definíciók

A kutatás megkezdése előtt meghatározásra kerülnek olyan kifejezések, melyekre számos utalás történik mind a kutatás, mind a szakdolgozat egésze alatt.

**Bibliometriai mutatók:** Az ELTE intézményfejlesztési tervében a tudományos és kutatási eredményesség mérésénél nagy hangsúlyt kap a **publikációs produktivitás és a publikációs hatás**. Olyan adatbázis megválasztása a cél, mely felöleli ezeket. Az előző fejezetben a sanghaji ARWU lista került említésre példaként, nem véletlenül, ugyanis *"Az ELTE K+F+I tevékenységének tartalmi stratégiája"* dokumentum (mely az IFT része) kifejezetten tartalmazza a sanghaji listán történő előrelépési vágyat: **„Ennek a célnak kifejeződése a nemzetközi rangsorokban (elsősorban ARWU) való előrébb jutás..”** [ELTE IFT 2012, 1501. o.]. Az adatokat tehát az ARWU listából kerülnek beemelésre ugyanis a ranglistán évről-évre szerepel az ELTE is.

**Mintavételi eljárás:** A minta meghatározása többlépcsős mintavételi eljárás szerint zajlott. Először az 500 fős lista került leszűkítésre úgy, hogy csak az európai egyetemek maradjanak bent, a rangsorban elért összes bibliometriai mutatóik összegzésével. A minta további szűkítés után már csak olyan elemeket fog tartalmaz, melyek minden vizsgált évben szerepelnek a listán. Mivel a kutatás célja megtalálni az esetleges összefüggést a mutatók és a pályázati eredményesség között, a további szűkítés során a viszonylag magas illetve nagyon alacsony éves publikációs mutató különbséget produkáló húsz elem került kiválasztásra. Ez azért célszerű, mert a szélsőséges változás miatt sokkal szemléletesebb a pályázati eredményességgel történő összevetés.

**Minta:** A rangsorból adott mintavételi eljárással begyűjtött intézmények csoportja. A minta választás forrása, a sanghaji rangsor szintén szerencsés választásnak mondható, hiszen a kutatási keretprogram adatbázisában számos olyan intézmény szerepel, ami nem felsőoktatási intézmény, illetve a neve sem árulkodik az intézmény jellegéről. Így az abból történő mintavétellel előállhatna az **„almát a körtével”** történő összehasonlítás lehetősége. Ennek kiküszöbölésére a listából már eleve csak **„almák”** kerülnek kiválasztásra az összehasonlításhoz.

**Eredmény:** A kutatási keretprogramban elért teljesítmény, mely azon alapul, hogy egy-egy adott intézmény hány projektben vett részt koordinátorként vagy partnerként a 7. kutatási keretprogram során.

**Mezőny:** Hasonló eredményeket elért intézmények csoportja

**CORDIS adatbázis:** A szakdolgozat a 2011-2014-es időszak között elindult FP7-es projekteket vizsgálja. Ezek a projektek a CORDIS honlapon megtalálhatóak [CORDIS 2015]. (Felmerülhet az a kérdés, hogy egy FP7-es adatbázis egyáltalán hogyan tartalmazhat 2013 után elinduló projekteket is és ezek a projektek miért nem a Horizon 2020 program égisze alatt futnak, hiszen az fedi le a 2014-2020 közötti EU kutatási koncepcióját. Ennek oka, hogy egy-egy adott projekt indulási időpontja nem feltétlenül azonos a nyertes pályázat szerződéskötési időpontjával, így elképzelhető hogy a pályázó egy későbbi időpontot adott meg a projektkezdés dátumának, mely akár 2016-is lehetett. )

**Kutatási időszak:** Az az időszak, melynek vonatkozó adatai a vizsgálat tárgyát képezik: 2011-2014

## **A kutatás menete**

A kutatás során a vizsgálandó intézményi minta meghatározása a sanghaji Academic Ranking of World Universities (ARWU) rangsorból kerül kiválasztásra oly módon, hogy a szakdolgozat az Európai Unió kutatási keretprogramokat felölelő tematikája miatt kizárólag európai intézményeket tartalmazzon és az európai egyetemek tekintetében megfelelő mintát képezzen.

A bibliometriai mutatók vonatkozásában az ARWU lista (rangsoroló módszertana alapján) pontszám jelleggel tartalmaz adatokat. Ez a kutatás szempontjából nem jelent problémát, hiszen a pontszámok azonos időszakból, azonos adatbázisból és azonos konverzió folytán kerültek kalkulálásra, így a publikációs és egyéb indikátorok pontos ismerete nélkül is nyomon követhető az éves változások mértéke és iránya. A kutatás során felhasznált indikátorok relevanciáját az ELTE Intézményfejlesztési Terve alapozza meg.

Az intézményi minta megválasztása és az indikátormutatók meghatározása alapján kinyerhető a mintacsoport indikátorainak alakulása a kutatási időszakban.

Ezután a CORDIS adatbázisára támaszkodva azonosításra és kigyűjtésre kerül a mintában szereplő intézmények által elért teljesítmény - tehát hogy hány olyan sikeres megvalósuló projektjük indult a 2011-2014 közötti időszakban a keretprogram finanszírozásában, amiben koordinátorként vagy partnerként vettek részt.

Az intézmények bibliográfiai mutatóinak és a keretprogramban nyújtott teljesítményeinek összevetésekor fény derül arra, vajon van-e összefüggés a mutatók alakulása és a keretprogramban való teljesítmény között. Ez a kutatás megválaszolhatja azt a kérdést, hogy az indikátorszámok növelése a kulcs a sikeresebb pályázati szerepléshez, vagy döntően inkább más okok vezetnek ahhoz, hogy egy-egy pályázó szervezet hogyan szerepel a kutatási keretprogramban.

## **A kutatás nehézségei és korlátai**

A szakdolgozati kutatás eredményének megfelelő értékeléséhez fontos ismertetni azokat a tényezőket, melyre a konklúzió megfogalmazásakor mindenképpen érdemes tekintettel lenni és egy részük már a kutatás lefolytatása előtt is körvonalazható.

Először is például azt, hogy mivel – a definícióknál ismertetett - eredmény fogalma pusztán azt mutatja, hogy egy intézmény hány kutatásban vett részt partnerként sikeresen, így az eredményen nem mindig tükröződik egyértelműen az adott felsőoktatási vagy kutatóintézmény projektgenerálásba fektetett energiája, a projekt elindításához hozzáadott értéke, ugyanis sokszor előfordul, hogy a koordinátor az általa kigondolt projektek részfeladatainak megvalósítását részletekbe menően előre definiálta. Ilyen esetekben elképzelhető, hogy szinte az utolsó pillanatban, partnerkereső szolgáltatások vagy személyes kutatói kapcsolatok révén határozza el, mely más intézmények kutatóit hívja meg a „*saját*” konzorciumába partnerként.

Érdemes megjegyezni továbbá, hogy a már említésre kerül Mirris projekt jelentése [MIRRIIS Interim Report 2014]szerint a legtöbb kutatási együttműködési kapcsolat a már meglévő ismeretségeken alapul: „*ismerek valakit*” és „*ismerek valakit, aki ismer valakit*” rendszer szerint.

Ezek figyelembe vételével már eleve nehéz megítélni azt, hogy adott időszakra vonatkozó egyetemi célkitűzések és felvállalt stratégiák gyakorolják-e egyáltalán a hatást a projektkapcsolatok alakulására, vagy egyéb tényezők. Hiszen a partneri kapcsolatok származhatnak például korábbi, az időszakot megelőző együttműködésekéből és ismeretségekből, illetve a kutatási potenciált - mely szinte az egyetlen iránytű azoknak a partnerkeresőknek, akik ismeretlenül választanak partnert - a kutató többnyire egy fél élet munkájával építi fel.

Elméletben két elkülönülő esetet érdemes számításba venni, melyek eltérő módon befolyásolják a döntéshozói stratégiák hatásának megítélését ebben a kérdésben:

- Az egyetem, mint koordinátor vesz részt adott kutatási projekt megvalósításában
- Az egyetem, mint bekapcsolódott partner vesz részt egy adott kutatási projekt megvalósításában

Az első esetben, mint koordinátor, általában az adott intézmény határozza meg a kutatás menetének fő csapásirányát, viszont mivel sokszor együttműködésekben alapuló alprogramon belül valósul meg, így „*kénytelen*” bizonyos munkacsomagok megvalósítására partnereket felkutatni. Koordinátorként és a projektötlet megalkotójaként ennél a verziónál az érvényben lévő intézményi prioritások és stratégiák jobban érvényesülhetnek, hiszen a projektterv kidolgozását nagyban befolyásolja az, hogy a kutatót milyen szervezeti légkör veszi körül, mely nyilván kihat rá és a pályázati koncepcióra is, míg a becsatlakozó partner az adott kutatót valóban megítélheti a publikációs teljesítménye és annak impaktja alapján. A pályázat kiírója is az adott környezetben megalkotott kutatási koncepciót bírálja majd el pozitívan vagy negatívan.

A második esetben, mint az már említésre került, egyéb szempontok is szerepet játszhatnak a projektbe partnerként történő bekapcsolódás alakulásában.

A valóságot általában viszont ez a két kategória önállóan nem írja le megfelelően, mert árnyaltabb a kép. Előfordulhat, hogy a projektkoncepciók kidolgozói nyűgnek érzik a koordinátori szerepet, vagy csak nem rendelkeznek kellő koordinátori tapasztalattal és bíznak abban, hogy más becsatlakozó partnerek felvállalják a szerepet. Vagy az is előfordulhat, hogy egy-egy partner csak az éppen adott programban kötelező horizontális célok miatt kerül bele a konzorciumba (például a Horizon2020-ban többek között ilyen a nemek arányának kérdése, vagy a disszeminációs kritériumok), így a saját érdek nem biztos, hogy kidomborulnak a projekt pályázati szakaszában.

Egy újabb befolyásoló tényező, hogy ugyan a kutatási keretprogramokban való eredmény számszerűen összegezve kerül meghatározásra, ám a kiírások és alprogramok különbözősége miatt, szélsőséges esetben például előfordulhat az is, hogy egy-egy kutató és intézmény úgy vesz részt a teljes keretprogramban, hogy egyetlen partnerséget sem kell, hogy kössön. Erre egy példa, hogy az Európai Kutatási Tanács pályázataiban között (ERC felhívások) sokszor adott kutatók ígéretes kutatásait támogatják olyan módon, hogy a kutató partnerként kizárólag egy fogadóintézményt kell, hogy válasszon, melyben a kutatás túlnyomó többségét végzi majd.

Ennél a példánál maradva egy ELTE alkalmazásában álló kutató nagy valószínűséggel az ELTE-re hozná a kutatását, ismerős környezetben maradva, egy új partnerségre sem szert téve. Ezt sajnos az összes projekt összefoglaló egyesével történő átvizsgálása nélkül nem lehet meghatározni.

A partneri kapcsolatok számának változását szintén nehéz vizsgálni az adatbázis adatait alapul véve, ugyanis csak a nyertes projektek kerülnek feltüntetésre és egy 10-20%-os sikerességi aránynál könnyen elképzelhető, hogy számos konzorciális projektötlet kerül benyújtásra, a partneri hálózatot bővítve, ám a projektötlet végül mégis elutasításra kerül a kiíró által.

Végül talán arra is érdemes felhívni a figyelmet, hogy partnerkereséskor az adott kutató egyéb kiválóságát tükröző faktora is orientálhatja a partnerkeresőt: például annak ténye, hogy rendelkezik-e rangos díjakkal (Fields érem, Nobel díj, stb.) az oktató-kutató az adott tudományterületen, vagy egy adott intézmény hány díjjal rendelkező oktatót foglalkoztat, vagy tette ezt a múltban, illetve hány volt diákja szerzett díjat. A pályázató szemszögéből ezek a faktorok viszont nem igazán lényegesek, hiszen a potenciális pályázók körét tekintve ugyanis a világ összes díjazottjának száma is elhanyagolhatóan alacsony szám a potenciális pályázók számához viszonyítva, így igazságtalan lenne ilyen elvárásokat támasztani a pályázókkal szemben. Azért sem kerülhet figyelembe vételre ez a szempont, mert kevés egyetem megfogalmazott célkitűzéseiben lehet létjogosultsága kimondva ennek a nehezen megvalósítható célkitűzésnek.

Így egy valóban nagyon figyelemfelkeltő imázs elem nem kerül be a kutatás választott indikátorok közé.

A korlátok és nehézségek láttán talán elmondható, hogy attól függetlenül, mit állapít meg a szakdolgozati kutatás, milyen nehéz vállalkozás a szakdolgozat kutatásának eredményei alapján fajsúlyos megállapításokat tenni. Legalább ennyire nehéz, már-már lehetetlen vállalkozás intézményi döntéshozói szinten megjelölni olyan bibliometriai mutatók erősítését célzó stratégiát, mely garantáltan sikeresebb nemzetközi pályázati szereplést eredményez.

## A kutatás

A kutatási keretprogramban való szereplés vizsgálatához a FP7 kutatási keretprogram bizonyult tehát a legalkalmasabbnak, hiszen az egyetem nemzetközi kutatásainak és kutatási együttműködéseinek döntő többsége Európán belül jön létre és valósul meg, illetve az európai országok tekintetében az EU kutatási keretprogramjaiban vesznek részt a legszélesebb körben. Továbbá az ELTE kutatási pályázati forrásteremtésének nemzetközi vonatkozásában időről-időre a legnagyobb pillért ezek a programok képezik. A kutatás alapjául szolgáló bibliometriai mutatókkal kapcsolatban megfogalmazott célkitűzéseket az Intézményfejlesztési Terv (2012-2015) tartalmazza, mely terv időszaka javarészt az FP7-el van átfedésben és erről a programról már szerencsére rendelkezésre állnak releváns adatok és eredmények. Az egyes projektekkel kapcsolatos adatokat egyébként a CORDIS adatbázisa tartalmazza [CORDIS 2015].

Ide az összes nyertes kutatási projekt feltöltésre került, melyek EU-s finanszírozásból valósultak illetve valósulnak meg. A felület felhasználóbarátnak és könnyen kezelhetőnek mutatkozik.

A bibliometriai mutatók a már említett ésszerűségi indokok és IFT célkitűzések miatt pedig a sanghaji ARWU lista indikátorai alapján kerültek kijelölésre és a lista adatbázisából kerültek kinyerésre, így biztosítva az éves lebontás és intézményi összehasonlíthatóság lehetőségét.

A 2011-es , mint a kutatási időszak kezdete, jó választásnak mondható, hiszen ekkor még nem lépett életbe a vonatkozó IFT, így nem pusztán egyetlen, stratégiai szempontból homogénnek mondható időszak adatai kerülnek elemzésre, hanem talán a stratégiaváltás által indukált publikációs változások is megfigyelhetők. Az időszak vége pedig a 2014-es év, mert erről az évről a szakdolgozat megírásakor már állnak rendelkezésre ranglista adatok a <http://www.shanghairanking.com> honlapon, a 2015-ös évről pedig még nem.

#### Az ARWU módszertana és az ELTE eredményei a listában

A lista módszertanának gyors áttekintése szintén fontos a vele szemben támasztott kritikák megértéséhez és a vizsgált dimenziók esetleges összefüggésének megvilágításához. A bemutatást segítő példában lentebb stílusosan az ELTE 2011 és 2014 közötti eredményei kerülnek bemutatásra.

#### **4. ábra:** Az ARWU lista egyes indikátorai és azok súlyozása

**Indicators and Weights for ARWU**

Criteria	Indicator	Code	Weight
Quality of Education	Alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Alumni	10%
Quality of Faculty	Staff of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Award	20%
	Highly cited researchers in 21 broad subject categories	HiCi	20%
Research Output	Papers published in Nature and Science*	N&S	20%
	Papers indexed in Science Citation Index-expanded and Social Science Citation Index	PUB	20%
Per Capita Performance	Per capita academic performance of an institution	PCP	10%
Total			100%

\* For institutions specialized in humanities and social sciences such as London School of Economics, N&S is not considered, and the weight of N&S is relocated to other indicators.

Forrás: Academic Ranking of World Universities , [www.ARWU.com](http://www.ARWU.com)

A kutatásban az összehasonlításban választott indikátorok a kutatási teljesítménnyel összefüggő mutatók sora lesz, hiszen a téma szempontjából az oktatási minőséget tükrözni kívánó indikátor például nem releváns. Az oktatási minőséget becselő módszertani felhasználása érdekes: Lehet-e, és ha igen akkor milyen módon lehet következtetéseket levonni a Nobel díjjal és Fields éremmel rendelkező alumnusok száma és az oktatási minőség között.

Az Intézményfejlesztési Terv ezen felül az idézettségi mutatók emelkedését is célozza, így azok is bekerülnek a kiválasztott bibliográfiai indikátorok közé, illetve a magas impaktfaktorú lapokban



történő cikkek megjelenése is. Ez a három indikátor kapcsolható a publikáció témaköréhez a lista mutatói közül.

#### 5. ábra: Az ARWU indikátorértékek definíciója, számításuk

##### ■ Definition of Indicators

Indicator	Definition
<b>Alumni</b>	The total number of the alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals. Alumni are defined as those who obtain bachelor, Master's or doctoral degrees from the institution. Different weights are set according to the periods of obtaining degrees. The weight is 100% for alumni obtaining degrees in 2001-2010, 90% for alumni obtaining degrees in 1991-2000, 80% for alumni obtaining degrees in 1981-1990, and so on, and finally 10% for alumni obtaining degrees in 1911-1920. If a person obtains more than one degrees from an institution, the institution is considered once only.
<b>Award</b>	The total number of the staff of an institution winning Nobel Prizes in Physics, Chemistry, Medicine and Economics and Fields Medal in Mathematics. Staff is defined as those who work at an institution at the time of winning the prize. Different weights are set according to the periods of winning the prizes. The weight is 100% for winners in 2001-2010, 90% for winners in 1991-2000, 80% for winners in 1981-1990, 70% for winners in 1971-1980, and so on, and finally 10% for winners in 1911-1920. If a winner is affiliated with more than one institution, each institution is assigned the reciprocal of the number of institutions. For Nobel prizes, if a prize is shared by more than one person, weights are set for winners according to their proportion of the prize.
<b>HiCi</b>	The number of highly cited researchers in 21 subject categories. These individuals are the most highly cited within each category. The definition of categories and detailed procedures can be found at the website of Thomson ISI.
<b>N&amp;S</b>	The number of papers published in Nature and Science between 2006 and 2010. To distinguish the order of author affiliation, a weight of 100% is assigned for corresponding author affiliation, 50% for first author affiliation (second author affiliation if the first author affiliation is the same as corresponding author affiliation), 25% for the next author affiliation, and 10% for other author affiliations. Only publications of 'Article' and 'Proceedings Paper' types are considered.
<b>PUB</b>	Total number of papers indexed in Science Citation Index-Expanded and Social Science Citation Index in 2010. Only publications of 'Article' and 'Proceedings Paper' types are considered. When calculating the total number of papers of an institution, a special weight of two was introduced for papers indexed in Social Science Citation Index.
<b>PCP</b>	The weighted scores of the above five indicators divided by the number of full-time equivalent academic staff. If the number of academic staff for institutions of a country cannot be obtained, the weighted scores of the above five indicators is used. For ARWU 2011, the numbers of full-time equivalent academic staff are obtained for institutions in Australia, Austria, Belgium, Canada, China, Czech, France, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Saudi Arabia, Slovenia, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, UK, USA etc.

Forrás: Academic Ranking of World Universities , [www.ARWU.com](http://www.ARWU.com)

A módszertanban az egyes indikátorok több év adatait gyűjtik be: évről-évre változik a vizsgálati időszak. Például a 2012-es listán már a 2007-2011 között a Nature-ben és Science-ben publikált cikkek száma kerül feltüntetésre.

A módszertan sem mondható állandónak, ugyanis ezt a listát is számos módszertani kritika érte a 2000-es évek elején történi elindulása óta, melyre igyekezett reflektálni. Szerencsére a vizsgált időszakban a vizsgált indikátorok közül egyedül csak a magasan idézett kutató kritériumai változtak valamelyest az utolsó megfigyelt évben. Az eredményt torzító hatások megbecsülésére nincs módja a szakdolgozatnak, ám a lista külön kiemeli, hogy annak érdekében, hogy a megváltozott módszertan ne gyakoroljon szignifikáns hatást az intézmények eredményére, az előző módszertanok használatával együtt, egyenlő módon történő súlyozás mellett került bevezetésre.

A lista pontozási értékei az első helyen végzett intézmény pontszámához viszonyított relatív értékek. Ez a pontszám az első helyezettől 100. A többi elem tehát mindig az első helyezettel összefüggésben értelmezhető. Ez azért is furcsa, mert a lista 2003-as fennállásától kezdve minden évben a Harvard

egyetem került az első helyre. Amennyiben mindig ugyan az az intézmény kerül az első helyre és mindig 100 pontot kap, akkor az egyes intézmények éves eredményei torzulhatnak, hiszen ha a Harvard javít a saját bibliometriai mutatóin, és így is 100 pontot kap, akkor elképzelhető, hogy az az egyetem, aki az előző évben X publikációt tudott felmutatni és akkor 72 pontot kapott a módszertani összegzés után, a Harvard, mint etalon értékének 100 pontos változatlansága okán, idén az X+Y mennyiségű publikáció módszertani feldolgozása után is éppen 72 pontot kap majd, épp úgy, mint az előző évben. (Feltételezve hogy csak a publikációs értékek változtak az előző évhez képest mindkét egyetem esetében.)

A következő tábla tartalmazza az említett, publikációval és citációval összefüggő mutatók értékét ebben az időszakban az ELTE-re vonatkozóan

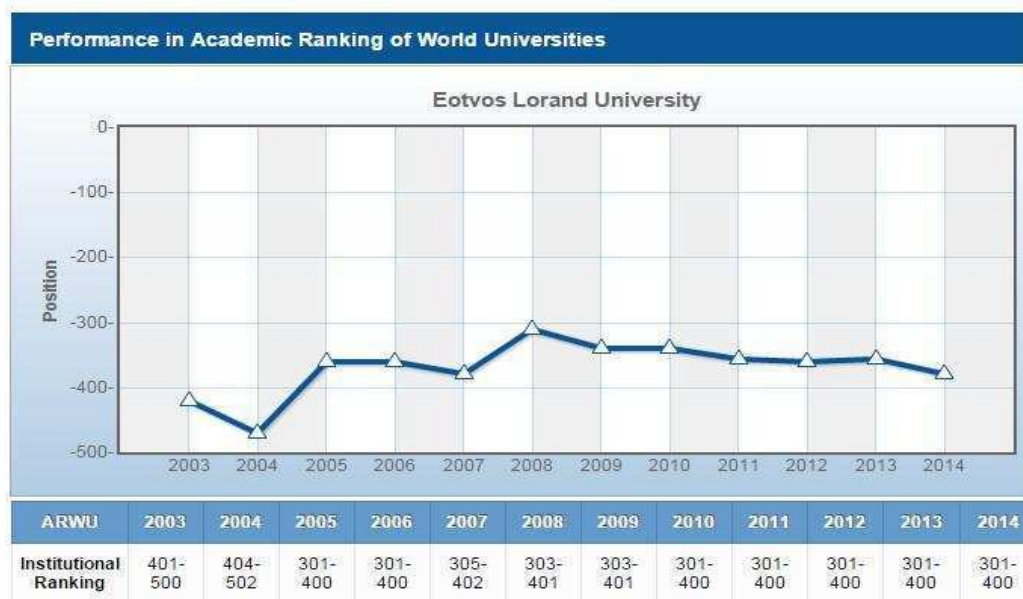
**6. ábra:** Az Eötvös Loránd publikációval összefüggő pontszámai az ARWU listában a vizsgált időszakban, éves bontásban

ELTE	2011	2012	2013	2014
HiCi	10.2	10.2	10.2	10.1
N&S	9.5	10.1	9.1	8.6
PUB	22.9	22.8	24.4	23.7
Összeített Intézményi Helyezés	301-400	301-400	301-400	301-400

Forrás: A kutatás során keletkezett adatok

Az ábrából egyrészt az olvasható le, hogy az egyetem helyezése a 4 év alatt nem igazán változott, illetve az, hogy a kiemelt indikátorok értéke is szinte változatlan, így a publikációval kapcsolatos célkitűzések sem valósulnak meg, hiszen a 2011-2014-es időszakban a megjelenő publikációk számában bekövetkező változás legnagyobb értéke sem éri el a 2%-ot, legalábbis azokban az adatbázisokban, ahonnan az ARWU az adatait veszi.

**7. ábra:** Az ELTE helyezésének éves alakulása az összesített AWRU listákban (2003-2014)



Forrás: Academic Ranking of World Universities , [www.ARWU.com](http://www.ARWU.com)

Az intézményeket tudományterületek szerint rangsoroló listán ebben az időszakban a természettudományi területen az ELTE nincs benne az első 100-ban, ám a további kategóriai bontásból kiderül, hogy a természettudományok kategórián belül a fizika alkategóriában 2012-óta az ELTE benne van a legjobbnak ítélt 100-150 egyetem között.

**8.ábra:** Az ELTE helyezésének éves alakulása a tematikus AWRU listákban

Performance in Academic Ranking of World Universities by Broad Subject Fields								
Broad Subject Fields	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
SCI	/	/	/	/	/	/	/	/
ENG	/	/	/	/	/	/	/	/
LIFE	/	/	/	/	/	/	/	/
MED	/	/	/	/	/	/	/	/
SOC	/	/	/	/	/	/	/	/

Performance in Academic Ranking of World Universities by Subject Fields						
Subject Fields	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mathematics	/	/	/	/	/	/
Physics	/	/	/	101-150	101-150	101-150
Chemistry	/	/	/	/	/	/
Computer Science	/	/	/	/	/	/
Economics/Business	/	/	/	/	/	/

Forrás: Academic Ranking of World Universities , [www.ARWU.com](http://www.ARWU.com)

Az ábrán azért 100-150 közötti intervallum lett feltüntetve, mert a rangsor már a teljes, intézményi szinten rangsoroló listában is csak az első 100 helyezettig tünteti fel egyesével a helyezetteket, ez után már sávosan, adott sávon belül ABC sorrendben mutatja az egyes intézményeket.

Érdemes megfigyelni, hogy 2014-ben például a századik helyezett összpontszáma már az első helyezettéhez viszonyított érték 24%-a csupán (24 pont).

Ahhoz, hogy tehát érdemi különbség mutakozzon az ELTE helyezésén, fel kell küzdenie magát az egy kategóriával előkelőbb csoportba.

További érdekesség, hogy a vizsgált időszakban az 500-as lista TOP10-ben összesen két európai egyetem található, mindkettő angol. A TOP 20-ban 3 egyetem, a top 50-ben 9-10 db. 2003-tól, a lista indulásától kezdve megfigyelhető hogy a top 100 összetétele nagyon kevés változást mutat. Az a tény, hogy a vizsgált 4 évben az Európai egyetemek száma 196 és 202 között mozog, szintén azt bizonyítja, hogy a lista statikus. 11 év alatt a „valódi elitben” minimális változás történt, a csúcson pedig jóformán semmi. Ennek fényében eléggé felesleges pontnak tűnhet egy 4 évre vonatkozó Intézményfejlesztési Tervben előrelépési vágyat megjelölni. Pláne, hogy abban a mezőnyben, ahol az ELTE szerepel, pusztán intervallumok kerültek feltüntetésre, nem konkrét helyezések.

Egy Business Insider cikk szerint Kína 2020-ig évente 250 milliárd dollárt kíván önteni a felsőoktatásba, hogy elérje a számára megcélzott teljesítményértékeket. [*Business Insider 2015*]

Az ARWU lista készítője, a Jiaotong Universitybe Kína szinte folyamatosan önti a pénzt, ráadásul számtalan ipari partnerrel és megrendelővel rendelkezik, a másik híres nemzetközi ranglista, Times listája csak „**EASTERN MIT**”-ként említi. [*TIMES lista 2012-2013*]

A Times lista 100 pontos vállalati bevételek besorolásán 76,1-el szerepel, illetve dollár milliárdokat fordít tudatosan a ranglistákon történő előkelőbb helyezéseért, melynek meg is van az eredménye.

Azért kerül éppen ez az intézmény említésre, mert bizonyos szempontból állatorvosi ló, ugyanis az 2003-ban még a 400-500-as mezőnyben szerepelt az ARWU listáján, épp úgy, mint az ELTE. Méreteit tekintve is hasonló szinten van, ugyanis az ELTE-nek a 2014-es adatok szerint közel 1800 oktató-kutató dolgozott és 38.000 hallgatója volt, a sanghaji egyetemen pedig 1.400 oktató-kutató és 33.000 hallgató. Jelenleg a 2014-es összesített ARWU listán 10 év alatt a Jiaotong Egyetem bekerült a 101-150-es mezőnybe.

A gondolatmenet befejezéseként tehát ahhoz, hogy az ELTE kategóriákat előrelépjen a listán, úgy, hogy már a konkrét helyezéssel legyen feltüntetve a rangsorban, elérve ezzel célkitűzései egy részét, ahhoz legalább tíz évre és talán több tíz millárd dollárra lenne szüksége. Egészen furcsa tehát, hogy egy olyan időszakban, amikor a felsőoktatás állami ráfordításai és ezzel összefüggésben az egyetem éves költségvetése is jócskán csökkent, ehhez hasonló célkitűzések születtek, ráadásul még abszurdabb annak tükrében, ha azt vesszük, hogy a legnagyobb magyar egyetem teljes éves költségvetése mindössze 80-120 millió dollár körül mozog.

[A minta kiválasztása](#)

A lista módszertani ismertetője és néhány érdekesség után következhet a kutatás további lépése. A következőkben gyűjtésre került az összes európai egyetem 2011 és 2014 közötti listákról. A kutatáshoz gyűjtött és a kutatás során előállított adatokat az *I. számú melléklet* tartalmazza. Az adatgyűjtés kezdeti fázisa is különösen hosszú időt vett igénybe, ugyanis a listából először egy szűrhető és jól kezelhető adatbázist kellett készíteni a továbblépéshez és a honlapon sajnos nem volt adatexportáló funkció. Ráadásul a szakdolgozati kutatáshoz csak az európai intézményekre volt szükség, a listában viszont pusztán az egyes országok zászlajának képe utalt az intézmény országára. Összességében tehát elmondható, hogy nem igazán további adatelemzésekre optimalizálták az online felületet, annak ellenére, hogy a lehetőségeihez képest eléggé informatív és jól átlátható.

Az éves bontás és szűkítés után következik a minta kiválasztása. A minta kiválasztásának menetét a fejezet elején szereplő mintára vonatkozó definíciók tartalmazzák. A bibliometriai mutatók éves összehasonlításakor a lista statikus jellege szerencsés módon pozitív szerepet játszott, ugyanis nagy valószínűséggel kerültek olyan intézmények kiválasztásra, melyek mind a 4 évben szerepeltek az a ranglistán. Ez alól egyébként is csak a 401-500-as kategória a kivétel, hiszen abban a kategóriában sokkal nagyon lehet a fluktuáció, mert amelyik intézmény nem ugorja a kategória küszöbértékét az lentebb csúszik, viszont ebből a kategóriából már csak a listán kívülre lehet kerülni.

A következő lista azokat az egyetemeket tartalmazza, melyek a mintavételi eljárás során kiválasztásra kerültek és a vizsgálati időszak ind a 4 évében szerepelnek a listán. Az esetlegesen kiválasztott, de a listáról valamelyik évben lecsúszott elemek nem kerülnek feltüntetésre, ugyanis úgy nem lenne lehetőség az éves eredmények összevetésére.

A már elkészült táblázatot a minta összetételét és változásokat a következő ábra mutatja:

**9. ábra:** A kutatási minta publikációs teljesítményének alakulása a vizsgált időszakban

PUBLIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNY ALAKULÁSA (ARWU vonatkozó mutatók pontszámainak összege alapján)									
ARWU Név	Ország	2011 (kiinduló érték)	változás az előző évhez képest %-ban	2012	változás az előző évhez képest %-ban	2013	változás az előző évhez képest %-ban	2014	A teljes időszakra vetített változás tendenciája %-ban
Utrecht University	NL	107	-3,55	103,2	-0,29	102,9	-0,58	102,3	-2,94
University of Copenhagen	DK	109,6	3,83	113,8	2,28	116,4	3,78	120,8	5,06
University of Szeged	HU	35,3	-3,97	33,9	-0,29	33,8	-8,58	30,9	-5,17
University of Warsaw	PL	43,5	1,38	44,1	3,17	45,5	-13,85	39,2	-0,98
University College London	UK	153,6	-1,50	151,3	-1,39	149,2	1,54	151,5	-1,43
University of Cambridge	UK	173,7	1,04	175,5	-0,40	174,8	-0,74	173,5	0,39
University of Antwerp	BE	55,1	-2,72	56,6	-1,06	56	-7,32	51,8	-0,36
University of Vienna	AT	69,9	3,72	72,5	0,69	73	4,25	76,1	4,26
University of Barcelona	SP	73,8	-3,52	71,2	0,84	71,8	9,19	78,4	0,00
Eindhoven University of Technology	NL	46,4	-3,02	45	5,33	47,4	10,97	52,6	3,13
Linköping University	SW	43,7	-6,18	46,4	3,45	48	15,21	55,3	10,64
University of Bonn	GE	78,7	-2,54	76,7	-1,83	75,3	5,98	79,8	-1,37
Complutense University of Madrid	SP	51,8	-1,35	51,1	-1,37	50,4	-8,97	48,4	-2,65
University of Hamburg	GE	68,3	1,76	69,5	2,30	71,1	-0,84	70,5	2,27
University of Dundee	UK	53,2	2,82	54,7	3,66	56,7	3,88	58,9	5,03
Scuola Normale Superiore - Pisa	IT	37,5	4,80	39,3	2,54	40,3	-19,85	32,3	-0,40
Charles University in Prague	CZ	56,6	-2,47	55,2	0,91	55,7	-3,05	54	-2,16
Ghent University	BE	89,7	2,56	92	0,65	92,6	11,88	103,6	5,32
Erasmus University	NL	62,3	-1,28	63,1	-0,95	62,5	2,88	64,3	1,20
Eotvos Lorand University	HU	42,6	1,17	43,1	1,39	43,7	-2,97	42,4	0,82

Forrás: A kutatás során keletkezett adatok

A táblázatot vizsgálva 2011-es oszlop értékei után egyből látható az ARWU-ból összegzett publikációs mutatókon a változás iránya. A következő év színekódja is ezt kívánta szemléltetni. Azok a cellák, melyek zöldek, ott pozitív változás következett be az előző évhez képest, a pirosaknál pedig negatív. Az utolsó oszlop az átlagos változást tartalmazza, mely mutatja a tendencia irányát az egész vizsgált időszak tekintetében. A minta adatai alapján elmondható, hogy az átlagos publikációs változás rendszerint elég alacsony és az éves változásokban is csak ritkán mutatkozik kiemelkedő eltérés.



A minták kiválasztásakor a publikációval kapcsolatos indikátorok éves összegzésére kerültek. Annak ellenére, hogy ez már a listáknál is módszertani kérdéseket vet föl, a kutatás során ez az összegző módszer megfelelőnek bizonyult, ugyanis az egyes mutatók súlyozása a lista módszertanában megegyezik és az egyes indikátor értékekhez tartozó pontszámok maximuma is azonos, ezért ez megfelelően mutatja be a listában szereplő publikációs teljesítményt: A pontszámok az első helyezett pontszámához képest kerültek vonatkoztatásra mindhárom esetben, melyek maximális értéke rendre 100-100-100 pont.

A táblázat elkészítése után sor került az azonos minta alapján történő másik táblázat elkészítésére is, mely az intézmények FP7-es kutatási pályázati sikerességét mutatja be a vizsgált időszakban. Ehhez szükség volt a CORDIS adatbázisából [CORDIS 2015] az adatok lekérése éves bontásban, intézményenként, mely egy több lépcsős folyamat, ugyanis a kutatás során a listából kinyert egyetemek megnevezése az esetek többségében nem egyezett meg a CORDIS adatbázisban regisztrált névvel, mely főként a nyelvi eltérésekből adódik. Az intézmények CORDIS-ban történő beazonosítása ezért az intézményi kódjukkal történt, melyet a többség a kutatási honlapján közzétesz. Ezen kód alapján egy másik EU-s portálon (ECAS PORTAL) került felkutatásra az intézmény hivatalosan regisztrált neve.

Az egyes évek oszlopaiban az adott év január 1 és december 31 között elindult, a kutatási keretprogram által finanszírozott pályázata található, melybe az adott intézmény valamilyen módon bekapcsolódott (pl koordinátorként vagy partnerként).

#### 10. ábra: A kutatási minta FP7 pályázati teljesítményének alakulása a vizsgált időszakban

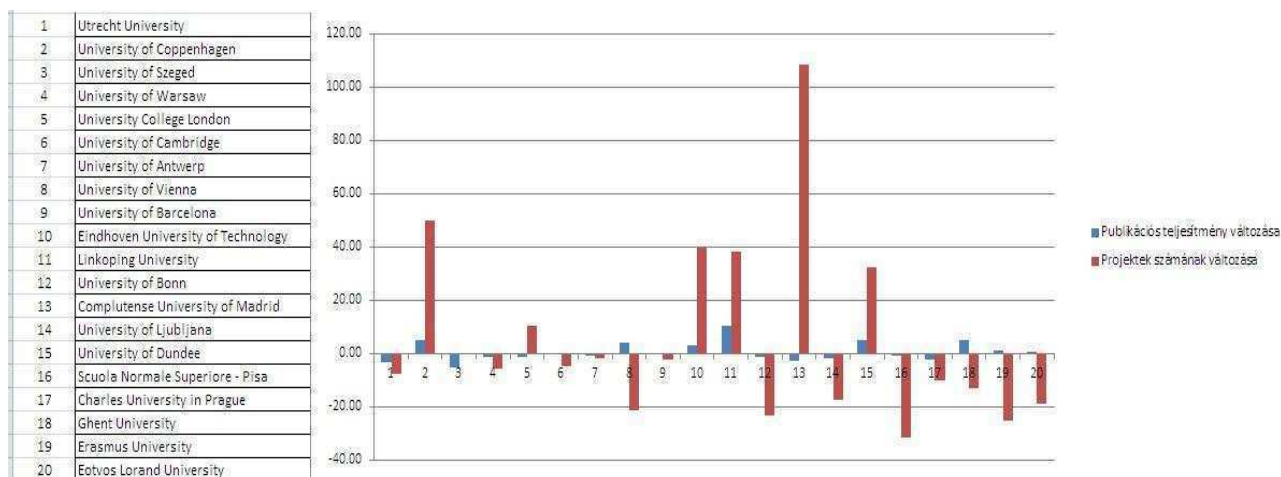
FP7 FORRÁSBÓL INDULT PROJEKTEK SZÁMÁNAK ALAKULÁSA (CORDIS alapján, db)										
CORDIS Név	Ország	2011 (induló évek)		2012		2013		2014	időszak vége	A teljes időszakra vetített átlagos változás tendenciája %-ban
UTRECHT UNIVERSITEIT	NL	41	7,32	44	-4,55	42	-40,48	25	25	-7,32
KOBENHAVNS UNIVERSITET	DK	27	77,78	48	20,83	58	-80,00	19	29	50,00
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM	HU	6	0,00	6	66,67	10	-80,00	2	2	0,00
UNIVERSYTET WARSZAWSKI	PL	13	7,69	14	7,14	15	-55,53	7	7	-5,77
University College London	UK	81	4,94	85	54,12	131	-55,44	61	61	10,49
University of Cambridge	UK	111	9,01	121	-3,51	117	-35,90	75	75	-4,50
UNIVERSITEIT ANTWERPEN	BE	17	17,65	20	15,00	23	-69,57	7	7	-1,47
UNIVERSITÄT WIEN	AT	14	-21,43	11	18,18	13	-55,88	6	6	-21,43
UNIVERSITAT DE BARCELONA	ES	22	-9,09	20	95,00	27	-97,04	17	17	-2,27
TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN	NL	27	97,04	37	48,65	55	-41,82	32	32	39,51
UNIKORINS UNIVERSITEIT	SV	13	38,46	18	81,11	29	-59,62	12	12	38,46
RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT BONN	DE	12	-6,33	11	-9,09	10	-60,00	4	4	-32,92
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	ES	6	116,67	13	107,69	27	-85,19	4	4	108,33
UNIVERZA V LJUBLJANI	SI	23	8,70	25	-12,00	22	-72,73	6	6	-57,59
University of Dundee	UK	10	30,00	13	69,23	22	-65,64	8	8	30,90
Scuola Normale Superiore	IT	4	-80,00	2	0,00	2	50,00	3	3	-31,25
UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	CZ	15	20,00	18	-16,67	19	-60,00	6	6	-16,00
UNIVERSITEIT GENT	BE	41	7,32	44	-2,27	49	-65,12	15	15	-12,80
ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM	NL	12	-80,00	6	150,00	19	-80,00	3	3	-15,00
OTVOS LORAND TUDOMANYESYETEM	HU	4	25,00	5	-80,00	1	100,00	3	3	-18,75

Forrás: A kutatás során keletkezett adatok

Az egyes színek kódok hasonlóak az előzőhöz, annyi különbséggel, hogy ebben a táblázatba már olyan adatok is szerepelnek, melyek eltérése az előző időszakhoz képest 0, így ezek sárga cellába kerültek, jelezve az adott mutató stagnálását.

Ha összevetjük a két utolsó oszlopot, akkor láthatóak az egyes intézmények átlagos publikációs változásai a pályázati eredményességük tekintetében.

#### 11. ábra: A publikációs teljesítmény és a projektek számának alakulása összesítve



Forrás: A kutatás során keletkezett adatok

## Megállapítások

Az eredmények alapján elmondható, hogy kizárólag a publikációs teljesítményben bekövetkező változással nem változik arányosan a pályázati sikeresség. Továbbá az is, hogy a két változás irányultsága a minta elemei 45%-ának esetében még csak nem is azonos, tehát a publikációs teljesítmény növekedése közben gyakran esett vissza az intézmények kutatási pályázati teljesítmény és fordítva.

A vizsgálat alapján megállapítható tehát, hogy a vizsgált mintában, a vizsgált időszak alatt nem lelhető fel közvetlen szoros összefüggés a publikációs teljesítmény és a keretprogram kutatási pályázatában történő sikeres szereplés között. A megállapítás alapján a két tényező között tehát nincs szoros kapcsolat, olyan, amely a vizsgálati időszak alatt kimutatható lenne.

A kutatási kérdésre a kutatás alapján a válasz tehát az, hogy önmagában az egyetemi kutatók bibliometriai mutatóinak a növelése nem elegendő ahhoz, hogy az intézmény növelje az Európai Unió kutatási keretprogramjai által finanszírozott nemzetközi kutatásokban történő részvételének arányát. Meglátásom szerint ennél egy jóval célzottabb, keretprogram specifikus stratégiára lenne szükség. Ez a stratégia nagyobb mértékben biztosítaná a részvételt, mely a kutatások minőségének javulásához is vezetne, továbbá a növekvő bekapcsolódás a keretprogramokba az egyetem és a fenntartó által kitűzött forrásdiverzifikációs célok elérését is elősegíteni a többletforrások bevonásával.

## IV. Javaslatok a kutatási keretprogramba történő sikerebb bekapcsolódásra

### Horizon 2020 pályázati anyagok elkészítését segítő szempontrendszer

Az Európai Unió Horizon 2020 nevet viselő kutatási keretprogramjának általános bemutatása a pályázók szempontjából teljesen értelmetlen volna ebben a szakdolgozatban, hiszen weboldalak százai tartalmazzak leírást a témával kapcsolatban.

Mivel a fejezet célja főként a pályázni kívánó személyek releváns segítése a pályázatuk sikeressége érdekében, a mű inkább olyan praktikus elemeket kíván bemutatni, melyek ritkán kerülnek hangsúlyozásra és akkor is általában felszínesen, pedig a lehetőségekhez mérten történő szem előtt tartással lényegesen nagyobb sikerrel kecsegtető pályázati anyagot lehetne eljuttatni a Bizottságnak bírálatra.

Az Annotated Model Grant Agreement (AMGA), melynek aktuális, naprakész verziójával minden komolyan pályázati anyagot beadni kívánó személynek meg kell ismerkedni a pályázati anyaga elkészítésekor, is sokszor csak utal ezekre a szempontokra illetve egyes részeket a különféle mellékletei tartalmazzak.

A kiváló ötletek és kutatási potenciál mellett a megfelelően elkészített pályázati anyagok nélkülözhetetlenek a források elnyeréséhez, hiszen mint azt az előző fejezet is bemutatta, a Horizon 2020-ban a verseny sokkal kiélezettebb, mint az előző kutatási keretprogramban. A sikerességi ráta jelenleg 8-10 százalék körül mozog. Figyelembe véve, hogy átlagosan csak minden 10. pályázat kerül finanszírozásra és tudva, hogy egy komoly pályázati anyag előkészítése és a megfelelő partnerek felkutatása sokszor akár egy fél évet vagy egy egész évet is igénybe vehet, mindenképpen érdemes a pályázónak már a kezdetektől maximalizálni a sikerességi faktort, például a következőkben említésre kerülő néhány szempont figyelembe vételével.

A szakdolgozat tárgyát képező Eötvös Loránd Tudományegyetemnél maradva, az elsődleges célkitűzés érdekében tehát, hogy ne csak a pályázati kedv, hanem a nyertes pályázatok száma növekedjen az egyetemen, érdemes megnézni azokat az értékelési szempontokat melyek nagyban segítik a pályázati anyag elkészítését is.

Fontos: az itt bemutatásra kerülő dokumentumok mindegyike elérhető az Európai Bizottság Horizon 2020-ra vonatkozó honlapjának valamelyik linkjén keresztül közvetlenül vagy közvetett módon.

### **Általános kritériumok**

Minden pályázati dokumentáció tartalmaz a részvételre vonatkozó előírásokat, megjelöl olyan kritériumokat, melyeket az adott Intézménnyel illetve országgal szemben támaszt. (Például felsorolja azokat az országokat, melyekből be lehet nyújtani pályázatot. Továbbá, minden pályázatnak vannak fontos pénzügyi és egyéb tervezéssel kapcsolatos útmutatói, melyeket rendelkeznek például az elszámolható költségek köréről vagy a finanszírozás menetéről, stb. Ezek leginkább a formainak mondható követelmények. (Általánosságban ezeket az Annotated Model Grant Agreement (AMGA) is tartalmazza, de vannak olyan támogatási sémák, melyek nem esnek teljesen az AMGA hatálya alá, ám a kivételek fel vannak sorolva annak elején.)

### **Önértékelés**



A következőkben ismertetésre kerülő szempontok pályázattípusonként elérhetőek. A Bizottság alábbi honlapján azonban szinte mindegyik elérhető. [Horizon 2020 Reference Docs]

A következő példában a nagy presztízsnek örvendő ERC Advanced Grant 2015-ös kiírásának önértékelő anyaga kerül szemléltetésre. Fontos leszögezni, hogy ezek a dokumentumok nem helyettesítik a pályázati kiíráshoz mellékelt többi dokumentum megismerését!

#### Kutatási projekt: úttörő jelleg

A Bizottság a kutatási projekt úttörő természetének voltáról szeretne meggyőződni, ezért elsőként ezzel kapcsolatos kérdéseket tesz fel az önértékelési dokumentum.

#### Tudományos megközelítés

Ebben a kérdéskörben a tudományos kutatás jellegéről, célvezéreltségéről, korszerűségéről és ésszerűségéről tesz fel kérdéseket az útmutató.

#### A Kutatásvezető személye

Ebben a pontban az intellektuális kapacitást, kreativitást és elkötelezettséget veszi górcső alá a dokumentum.

Például, hogy a vezető kutató eddig milyen jelét mutatta annak, hogy úttörő kutatási projektekkel álljon elő és vezesse azokat, vagy, hogy milyen bizonyítékai vannak a kreatív és független gondolkodásának.

Ezen felül az elköteleződést például az bizonyíthatja, hogy a projekt teljes kutatási idejéből minimum 30%-ot a vezető kutatónak kell a kutatással előltenie, illetve azt, hogy a kutató a projekt összes munkaidejének az 50%-át egy EU- vagy társult országban töltse.

A dokumentum továbbá leszögezi azt, hogy az értékelés minden lépése az előzőek szellemében fog történni.

#### **Horizontális célkitűzések**

A Bizottság a keretprogram megalkotása során hét olyan általános horizontális célt (cross-cutting issues) jelölt meg, melyeket a program egyes részeibe integrálásra kerültek annak érdekében, hogy az átfogó megközelítés / szemlélet biztosítva legyen.

#### Innováció

Az Európai Unió az Európa 2020 stratégia keretében hét új kiemelt kezdeményezést indított útnak. Ennek egyike az Innovatív Unió. Az innováció fontosságát a Horizon 2020-on belül talán a következő két idézet fejezi ki a legjobban:

***„A Horizon 2020 az eddigi legnagyobb EU-s Kutatási és Innovációs program 80 milliárd euró elérhető forrással a következő 7 év során (2014-2020).”***

illetve a másik:

***„A Horizon 2020 az egy olyan pénzügyi eszköz, mely az Innovatív Unió, az Európa 2020 stratégia egyik zászlóshajó kezdeményezésének a megvalósítását szolgálja, mely kezdeményezés Európa globális versenyképességét célozza.”***

*[Horizon 2020 1]*

#### Kiválóság terjesztése és a részvétel kiszélesítése

Az EU-n belüli kutatási és innovációs teljesítmény rendkívül egyenlőtlen. Mivel ezek a teljesítmények összefüggésben állnak a gazdasági növekedéssel és a versenyképességgel, ezért a kiaknázatlan potenciál hasznosítása érdekében olyan különböző eszközökkel kívánja támogatni a Bizottság a programot, melyek segítik a rosszabb teljesítményt nyújtó tagállamokat és régiókat potenciáljuk növelésében.

Ezek az eszközök rendre a 'Teaming', 'Twinning', 'ERA Chairs', melyek a Horizon 2020 első kiírásai között szerepelnek és az említett eszközökkel 50millió euró mértékben járulnak hozzá a kapacitások jobb kiaknázásához, de tanácsadással is kívánják javítani az adott tagállamok kutatási és innovációs politikaalkotást, erre szolgál például a 'Policy Support Facility'. *[Horizon 2020 2]*

#### Információs és kommunikációs technológiák (ICT)

Számos társadalmat érintő problémára, mint például a fenntartható egészségügy, adat és létbiztonság, intelligens közlekedés. Ennek nyomán az EU 25%-al többet költ az ICT kutatásokra, mint az előző keretprogramokban, nem beszélve arról, hogy ez az egyik legdinamikusabban fejlődő szektor, az EU teljes gazdaságának 4,8%-át kiteve. Ennek tükrében Bizottság már az első Horizon 2020 felhívások során 1.2 milliárd eurós forrást tesz elérhetővé ilyen jellegű fejlesztésekre.

#### Társadalomtudományok és humán aspektus (SSH)

A társadalmi kihívásokra való válaszok kutatása a keretprogram minden pillérébe teljes mértékben integrálásra kerültek, így a társadalomtudományi és humán tárgyú kutatások fontossága nagy hangsúlyt élvez a Horizon2020 alatt.

#### Nemek egyensúlyának kérdése

A nemek arányának egyensúlya a kutatás megvalósításának minden szintjén fontos szerepet játszik oly annyira, hogy az egyes bíráló bizottságokba és tanácsadó testületekben is elő van írva ennek a dimenzióknak a figyelembe vétele.

A pályázat értékelése során az értékelők fokozottan figyelembe veszik ezt a dimenziót, így ezt már a projekt tervezésénél is érdemes figyelembe venni, hiszen már a **„Rules for participation”**-ben is bele van foglalva több ponton, épp úgy, ahogyan az értékelési fejezetben. A **„Gender Equality in Horizon 2020”** útmutató több oldalon keresztül részletezi, hogy a nemi egyenlőség témájának hangsúlyozása hogyan és hova került beépítésre a programban.

#### Nemzetközi együttműködés

Prioritásként szerepel a Horizon 2020-ban a nemzetközi dimenzió. Az egyes felhívások dokumentumaiban akár külön is rendelkezik a konzorciumi partnerekkel szemben támasztott kritériumokkal kapcsolatban.

#### Klíma és fenntartható fejlődés

A klímatudatosság és fenntarthatóság szempontjai annyira fontos horizontális szempont, hogy az egész program büdzséjének legalább 60%-a fenntartható fejlesztést célzott finanszírozni, a klímaváltozási szempontra pedig legalább 35% kell, hogy fordítódjon. Természetesen egymással átfedésben vannak megadva ezek az értékek.

Egyes horizontális célkitűzésekkel kapcsolatos értékelési szempontokkal részletesebben a **„Guidance for evaluators of Horizon 2020 proposals”** című dokumentum foglalkozik.

#### **A pályázati anyagok értékelésének menete**

Már a pályázati folyamat kezdeti szakaszában érdemes sort keríteni az intézmény jogi identitásának igazolására és költségvetési kapacitás ellenőrzésére, annak érdekében, hogy az intézmények költségvetési korlátai ne veszélyeztessék a projektet. Ennek érdekében az összes olyan ellenőrzés elvégzése célszerű, mely azt hivatott feltárni, hogy nincs-e egyéb kizáró oka annak, hogy a benyújtó részt vegyen a programban.

A leadott pályázati anyagok sorsának alakulására már innentől kezdve a pályázó nem bír befolyással. Még a Bizottság, illetve egy-egy adott ügynökség sem fér hozzájuk a lejárat határidő előtt, ám annak érdekében, hogy az értékelési eljárás zökkenőmentesen, határidőre megtörténjen, a Bizottság egyes információkhoz való hozzáférést kér a pályázótól a benyújtási határidőt megelőzően.

A pályázati anyag benyújtását követően, a határidő lejártá után egy soklépcsős folyamat veszi kezdetét: a pályázati anyag értékelése.

#### Elfogadhatóság és jogosultság értékelése

Néhány általános formai és tartalmi kritérium vizsgálatára kerül sor ebben a fázisban. Például: A pályázati anyag leadásra került az elektronikus rendszerben IS a felhívás határidejének lejártá előtt, vagy a pályázati anyagunk olvasható, hozzáférhető és nyomtatható. A hiányos pályázati anyagokat a Bizottságnak jogában áll nem elfogadhatónak tekinteni. Példák arra, ha nem jogosult a pályázati anyagunk adott pályázaton való részvételre:

A beküldött anyag nem illeszkedik a pályázati kiírás témájához vagy például a pályázati kiírás deklarálja a konzorciumi tagok minimális számát és nem figyelmen kívül lett hagyva, stb.

Amennyiben ebben a körben nem felel meg a pályázó, úgy az **„applicant rejection letter”** tárgyú emailben kap értesítést erről.

#### Az anyag értékelése és a működési kapacitás ellenőrzése

Amennyiben a beküldött anyag átment az elfogadhatósági és jogosultsági rostán, úgy a továbbiakban független szakértők végzik a tartalmi értékelést, annak érdekében, hogy valóban a legmagasabb minőségű projektötletek kerüljenek támogatásra.

A független szakértők kiválasztására is kitér a dokumentum, ám ez a pályázati anyag értékelésének szempontjából (az összeférhetetlenségi eseteket kivéve) irreleváns. Nem árt tudni, hogy egy adott kiírásra beérkező pályázati anyagok értékelése együtt történik. Az eltérő benyújtási sémájú pályázatok ettől különböző specifikus eseteket képeznek. A képességeink értékelése során a szakértők véleményezik azt működési kapacitást, melyre a megvalósításhoz szüksége lesz a benyújtónak.

### **A pontozás kritériumai**

A következő kritériumhármast mentén zajlik az értékelés:

- kiválóság
- hatás
- a megvalósítás minősége és hatékonysága

Minden kritérium egy 0-5 pont közötti pontszámot kaphat. Az egyes programoktól függ az, hogy az egyedi és összesített pontszámokra milyen küszöb megfelelési határértékek vonatkoznak, melyeket meg kell ugrani. A maximális pontszám így tehát összesen 15.

Az értékelési folyamat három fázisból áll. Először az egyedi értékelés szakasza zajlik le, majd a konszenzusos csoportértékelés és végül a panelértékelés szakasz zárja a sort. Az eltérő benyújtási formák miatt nem minden esetben kerül sor panelértékelésre.

A fázisok során egy-egy riport születik. Amikor ezek mind sor került és megszületik egy adott pontszám, akkor azt a jelöltet, aki eléri a minimum pontszám küszöböt, a Bizottság vagy a megbízott ügynökség behívhatja meghallgatásra annak érdekében, hogy a szakértők jobban megértsék a projekt mögött húzódó elképzeléseket, illetve, hogy segítse a panelértékelés során meghozni a végső értékelést. A meghallgatásra nem muszáj személyesen elmenni, az írásbeli válaszadás lehetőségét is felkínálja a behívó.

A meghallgatásokon nincs mód a projektötlet módosítására!

Amennyiben a pályázati anyag nem kerül támogatásra, úgy egy **„proposal rejection letter”** kerül kiküldésre a koordinátornak, ez azt jelenti, hogy a javaslat nem érte el a küszöbértéket. Elképzelhető azonban, hogy a javaslattal nincs gond, ám egyes tagok kapacitása nem megfelelő a pályázat megvalósításához. Ilyenkor egy **„application rejection letter”** kerül kiküldésre, melynek a végkimenetele hasonló: nem részesül a projekt támogatásban.

## Etikai megfelelés

Az értékelési szakasz ezen lépcsőjében annak az ellenőrzése történik, hogy a javaslat összhangban van-e az etikai elvekkel, az adott ország törvényeivel és az EU jogszabályaival. Ennek eredményétől függően ismét érkezik egy email a koordinátorhoz. Amennyiben a pályázati anyag olyan elemeket tartalmaz, melyek a Bizottság szerint az „**EU-classified**” kategóriába tartoznak, úgy még a javaslat átesik egy biztonsági ellenőrzésen is. Ha minden kritériumnak megfelelt a pályázati anyag, akkor kap a koordinátor egy „**Garant award letter**” tárgyú levelet. [Horizon 2020 3]

A lépésekből következik, hogy ez egy elég hosszú folyamat. A garantált válaszidő értékelési fázistól függően például 5 hónapban van maximalizálva, mely az adott kiírás benyújtási határidejének napjától számítható. (NEM a benyújtás napjától!)

Biztosan nem követ el hibát az a pályázó intézmény, aki megismerkedik az Annotated Modell Grant Agreement-el és az egyéb értékelési, önértékelési dokumentumokkal és prioritásokkal általánosságban, illetve tüzetesen áttanulmányozza az adott pályázati kiírást. Teszi mindezt annak érdekében, hogy maximalizálja a benyújtott sikeres pályázati anyagok számát. A sikerességi rátát figyelembe véve nincs értelme pusztán a pályázati kedv növelésének, hiszen csak az olyan pályázati anyagok kerülnek jó eséllyel támogatásra, mely az adott tudományterületet megrengető eredmények és felfedezések mellett a fejezetben említett, rendkívül szerteágazó követelményrendszert is épp úgy figyelembe veszik. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem esetében a kutatók oktatói és egyéb leterheltségeik miatt ez csak úgy képzelhető el, ha egy megfelelően képzett, naprakész, rugalmas, szolgáltatás orientált apparátus is részt vesz a pályázati folyamat segítésében és a pályázókkal való konzultációban.

Az említett szempontok megvalósulása mindenképpen szükséges, de nem feltétlenül elégséges feltételei a sikeres pályázatnak! A pályázati sikerességhez, ahogy a következő idézet is megerősíti, a szükséges légkör megteremtése és a szemléletváltás is fontos.

***„Aki FP-7-es fejjel indul neki a Horizon 2020-nak az el fog bukni. Ez a keretprogram egy teljesen más szemléletmódot igényel!”***

Ez az idézet a University College London (UCL) pályázati központjának vezetőjétől származik. Azért gondolom, hogy érdemes ezzel zárni a fejezetet, mert az UCL volt az egyik olyan felsőoktatási intézmény, mely a legtöbb kutatási együttműködéssel zárta az FP7-es keretprogramot. (Ez a mondat a Nemzeti Innovációs Hivatal által 2015 februárjában rendezett budapesti workshopon hangzott el, melyen többek között a mű során már sokszor említett MIRRIS projekt Magyarországra vonatkozó eredményeit is ismertették.

## **Összegzés és konklúzió**

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem, részben az Európa-szerte megfigyelhető fenntartói K+F finanszírozási politika változásának, részben pedig az intézményfejlesztési tervében támasztott

kutatási minőség és impakt növelését célzó illetve a nemzetközi kutatásokba való sikeresebb bekapcsolódást erősítő tervezett stratégiai intézkedéseinek következtében, kényszerű és praktikus okok miatt erősíteni kívánja az Európai Unió kutatási keretprogramjaiba történő bekapcsolódását.

Az FP7-es keretprogram szakdolgozati vizsgálatának eredménye rámutatott arra, hogy kizárólag az Intézményfejlesztési Tervben megjelölt kutatási indikátorok növelését célzó intézkedések önmagukban nem elegendőek ahhoz, hogy az egyetem nagyobb sikerrel vegyen részt a keretprogramokban, ugyanis a stratégiájában megjelölt, erősíteni kívánt indikátorokon kívül számos más olyan faktor is szerepet játszik a sikeres részvételi folyamatban melyekre egyáltalán nem vagy alig esik hangsúly az IFT-ben.

Figyelembe véve az említett kutatásfinanszírozási modell hazai trendjét illetve az egyetem jelenlegi helyzetét egyéb K+F+I források bevonásának terén, az intézményen folyó kutatás-folytonosság színvonalának biztosítása és a kutatási outputok erősítése érdekében, jelenleg a keretprogramok által meghirdetett pályázati felhívások pótolhatatlan többletforrást jelentenek.

Ezen túlmenően a programokban való aktív és sikeres részvétel - a kutatási együttműködések kialakulása következtében - jelentős hatást gyakorolhat az intézmény jó hírének terjedésére és a jövőbeli kutatási együttműködések számának növekedésére európai és nem európai régióban egyaránt.

Amennyiben tehát változatlan szemléletmód és intézkedések mentén megy végbe az ELTE kitűzött céljainak eléréséhez az eszközök megválasztása a jövőben, úgy a Horizon2020 keretprogram által előírt még kiélezettebb versenyben és a program FP7-től néhol jelentősen eltérő követelményei miatt az egyetem számára a hetedik keretprogram során elért eredményességénél alacsonyabb sikerességi ráta prognosztizálható, veszélyeztetve az egyetem további nemzetközi szintű kutatásainak megvalósulását és csökkentve a nemzetközi pályázati forrásbevonó képességét.

Ennek elkerülése érdekében szükség volna egy olyan egyetemi stratégiára, mely célzott módon igyekszik növelni a sikeres pályázatok számát. Alapját pedig az aktuális keretprogram célkitűzéseinek és követelményeinek rendszerszintű integrálása adhatná, a program követelményrendszeréhez történő leggyorsabb adaptáció érdekében.

## **Irodalomjegyzék**

[Boda - Stocker 2012] Boda, György – Stocker, Miklós (2012): Outputfinanszírozás a felsőoktatásban In: Felsőoktatás-finanszírozás: Nemzetközi tendenciák és a hazai helyzet, Szerk.: Temesi József, AULA Kiadó, Budapest, 293-300. o.

[European Commission ,2003] European Commission (2003): The role of the universities in the Europe of knowledge, 05.02.2003.

[*European Commission, 2011*] European Commission (2011): Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, 20.9.2011.

[*EUA, 2008*] European University Association Publications (2008), Financially sustainable universities – Towards Full Costin

[*Halász 2012*] Halász, Gábor (2012): Finanszírozási reformok a felsőoktatásban: nemzetközi összehasonlító elemzés. In: Felsőoktatás-finanszírozás, Szerk.: Temesi József, AULA Kiadó, Budapest, 11-58. o.

[*Hazelkorn 1 2007*] Hazelkorn, Ellen (2007): The Impact of League tables and ranking systems on Higher Education Policy making. Higher Education Management and Policy, Volume 19, 12, 1-24.o

[*Hazelkorn 2 2009*][Hazelkorn, Ellen (2009) :The Impact of Global Rankings on Higher Education Research and the Production of Knowledge. Occasional Paper - Unesco Forum on Higher Education, Research and Knowledge, No.15, 1-14. o.

[*Horizon 2020 2*] European Commission (2014): Work Programme 2014-2015 Spreading Excellence and Widening Participation, 10.12.2014

[*Horizon 2020 3*] European Commission (2015): Grant Manual – Section on: Proposal submission and evaluation, Version 1.3, 22.04.2015

[*Hrubos 2*] Hrubos, Ildikó (2010) - A fenntartható egyetemek koncepciója és gyakorlata Európában In: Magyar Felsőoktatás 2012 – Túlélési forgatókönyvek - NFKK Füzetek 10. , (Berács-Hrubos-Temesi), Kiadó: Berács József –NFKK Ügyvezető Igazgató, Budapest, 53-60. o.

[*Hrubos 1*] Hrubos, Ildikó (2009): Alkossunk világszínvonalú egyetemet! In: NFKK Füzetek 2. – Műhelytanulmányok - NFKK Füzetek 2. (Hrubos), Kiadó: Temesi József –NFKK Ügyvezető Igazgató, Budapest, 94-103. o.

[*Katila 2000*] Katila, Riitta. (2000): Measuring innovation performance. *International Journal of Business Performance Measurement*, 2: 180-193. o.

[*MIRIS Interim Report 2014*] Interim Report: Spring 2014, Mobilising Institutional Reforms for better R&I Systems/Institutions in Europe projekt

[*Stratégiai helyzetértékelés 2013*] Berács -Hrubos-Kováts-Temesi (2014): Magyar Felsőoktatás 2013 – Stratégiai helyzetértékelés, Budapesti Corvinus Egyetem

[*Stratégiai helyzetértékelés 2014*] Berács-Derényi-Kováts-Polónyi-Temesi (2015): Magyar Felsőoktatás 2014 – Stratégiai helyzetértékelés, Budapesti Corvinus Egyetem

[*Török, 2009*] Török,Ádám (2009): Teljesítménymérés és rangsorolás a magyar felsőoktatásban In: Intézménymenedzsment a Felsőoktatásban, Szerk.: Hrubos – Török , Műegyetemi Kiadó, Budapest, 27-48. o.

[Török - Kovács 2011] Török,Ádám – Kovács, Bernadett (2011): A nemzetközi felsőoktatási verseny mérési problémáiról In Magyar Felsőoktatás 2010 – Konferencia dokumentumok- NFKK füzetek 6 (Berács-Hrubos-Temesi), Kiadó: Hrubos Ildikó NFKK ügyvezető igazgató, Budapest, 9-22. o.

[Usher – Savino 2006 ] 'Usher, A., and Savino, M. (2006). A World of Difference: A Global Survey of University League Tables. Toronto, ON: Educational Policy Institute.'

[Business Insider 2015] Business Insider, Chinese Students explaining why their country's billion dollar education push is failing, <http://www.businessinsider.com/why-chinas-billion-dollar-education-push-is-failing-students-2015-1>)

[CORDIS 2015] European Commission, Community Research and Development Information Service, <http://www.cordis.europa.eu>

[ELTE IFT 2012] Eötvös Loránd Tudományegyetem, Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Intézményfejlesztési Terve 2012-2015, [http://www.elte.hu/file/ELTE\\_IFT.pdf](http://www.elte.hu/file/ELTE_IFT.pdf)

[EUROPE 2020 targets] European commission (2015), EUROPE 2020 targets: Research and Development, [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/15\\_research\\_\\_development.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/15_research__development.pdf)

[Fokozatváltás a felsőoktatásban,2014] Magyarország Kormánya, Fokozatváltás a felsőoktatásban – A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai , <http://www.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20koncept%C3%B3.pdf>

[Horizon 2020 Rererence Docs] European Commission , Reference Documents, [http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference\\_docs.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html)

[HORIZON 2020 1] European Commission, What is Horizon 2020?, , <http://www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>, saját fordítás

[TIMES lista 2012-2013] Times Higher Education, THE World University Rankings – Shanghai Jiao Tong University, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/institution/shanghai-jiao-tong-university>

[Uniós Jogszabályok összefoglalói] Európai Unió hivatalos honlapja , Növekedés és Foglalkoztatás , [http://europa.eu/legislation\\_summaries/employment\\_and\\_social\\_policy/eu2020/growth\\_and\\_jobs/index\\_hu.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/growth_and_jobs/index_hu.htm)

## Mellékletek listája



## MELLÉKLET 1 – A Kutatás során keletkezett adatok